MODELO Y ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE COOPERATIVO

BACHILLERATO UNIFICADO EN CIENCIAS

Jeimy Hernández Martínez

Editorial inBlue
...nosotros lo editamos!

2021

Esmeraldas - Ecuador



Sello editorial



www.inblueeditorial.com
Teléfonos: 06201/0967606017/ 0986391700
inblueedit@gmail.com

Título del libro:
Modelo y Estrategia de aprendizaje cooperativo
1ra Edición digital
Autora:
Ing. Jeimy Sugey Hernández Martínez
Editor:
PhD. Ermel Viacheslav Tapia Sosa
Revisión:
PhD. Nayade Caridad Reyes Palau
Diseño y maquetación:
Lenin Wladimir Tapia Ortiz
Ilustraciones y fotografías:
Archivo del autor y sitios web debidamente referidos

ISBN: 978-9942-40-668-0



Esmeraldas – Ecuador
2021

MODELO Y ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE COOPERATIVO

BACHILLERATO GENERAL UNIFICADO EN CIENCIAS

Autora:

Jeimy Sugey Hernández Martínez

RESUMEN

La práctica educativa de muchos de los docentes, en el Unidad Educativa “Margarita Cortés” está guiada por el modelo de enseñanza que utilizan y muy poco las estrategias de Aprendizaje Cooperativa. Esta forma de enseñanza y aprendizaje asienta sus bases en teóricas en las teorías cognitivistas, constructivista y sociocultural de Vigotsky (1978) que considera el aprendizaje como motor del desarrollo, pues el ser humano adquiere habilidades cognitivas en situaciones colectivas y en interacción social con agentes mediadores de los conocimientos. Considerando en este estudio al docente como el agente que media el aprendizaje en el aula de clases.

El área donde operan las estrategias de Aprendizaje Cooperativo, es la Zona de Desarrollo Próximo (ZDP) definida por Vigotsky (1978), donde el estudiante con la ayuda del docente llega de la zona de desarrollo real a la zona de desarrollo potencial. Es decir, construye el conocimiento en el colectivo con apoyo de sus compañeros y con la mediación del docente, desarrolla el pensamiento crítico reflexivo y las habilidades cognitivas y sociales.

En consecuencia a las perspectivas antes mencionadas se propuso utilizar una estrategia de enseñanza y aprendizaje sustentada en los siguientes modelos de trabajo cooperativo: Jigsaw - Rompecabezas, Learning Together- Aprendiendo Juntos, Scripted Cooperation-

Cooperación Guiada, Peer Tutoring (Tutoría entre iguales), aplicado en las áreas de Lengua y literatura, Matemáticas y Ciencias Sociales con los estudiantes de primero, segundo y tercero de Bachillerato General Unificado en ciencias de la Unidad Educativa “Margarita Cortés” de la ciudad de Esmeraldas.

La investigación establece que, el uso de la estrategia de enseñanza cooperativa en la práctica docente es muy útil para que los estudiantes trabajando en grupos heterogéneos desarrollen destrezas cognitivas y alcancen aprendizajes significativos. Destacándose también que la utilidad de esta estrategia posibilita que los estudiantes mejoren aspectos como: la confianza en sí mismos, la capacidad para resolver problemas, el desarrollo personal de actitudes y valores y sirva de apoyo escolar mediante la interdependencia positiva.

Palabras claves: interacción; interdependencia; implicación; heterogeneidad; aprendizaje significativo.

AGRADECIMIENTOS

Para cumplir este logro importante en mi vida tuve el apoyo de muchas personas, por lo que es justo agradecerles infinitamente por el soporte brindado a lo largo de la maestría.

Inicialmente gracias a Dios, a mis padres, mis hijos, mis hermanos y mi amigo Dr. Fernando Ortega, quien me ha brindado su apoyo incondicional para desarrollar este trabajo investigativo.

A los docentes del SINAPUCE por los conocimientos y valores infundidos a lo largo de mi maestría, cultivando en mí, el aspecto humano y social.

A mi asesor de tesis el Mgt. Xavier Quiñónez por todas las directrices y orientaciones teóricas y prácticas que han contribuido al desarrollo científico del presente trabajo.

INDICE DE CONTENIDO

INDICE DE TABLAS

INDICE DE CUADROS

CAPÍTULO I

1.1. Justificación

El perfeccionamiento de los estudios del bachillerato es crucial para el tránsito de los estudiantes a la Educación Superior. Los estudiantes deben ser atendidos en el plano gnoseológico y axiológico. Tal como lo manifiesta Zubiría (2006):

> La principal modificación al proceso educativo por la propuesta activista se relaciona con las estrategias metodológicas. Allí está ubicada su principal innovación. Y ello es fácil de comprender si se parte de que el aprendizaje proviene de la experimentación y no de la recepción como presuponían los enfoques previos. El maestro, el alumno y el saber, necesariamente, deben cumplir funciones diferentes a las que el modelo tradicional les asignaba (p. 114).

Todo cambio necesita sustentarse en factores reales que surjan de una evaluación de la realidad situacional de las instituciones educativas, por lo que el Ministerio de Educación a través de la Subsecretaría de Apoyo, Seguimiento y Regulación de la Educación autoriza a la Dirección Nacional de Auditoría a la Gestión Educativa realizar una Auditoría Educativa en colegios seleccionados en diferentes provincias; específicamente en Esmeraldas se seleccionó la Unidad Educativa “Margarita Cortés”, por ser una de las instituciones emblemáticas de la ciudad para dar seguimiento a los estándares de la calidad educativa, detectándose el referido al

desempeño profesional docente, consta de varias debilidades planteadas en el Informe de Auditoría Educativa donde destaca lo siguiente:

> El Modelo Pedagógico utilizado por la mayoría de los docentes de bachillerato en instituciones públicas responde a la escuela tradicional, caracterizado por las clases expositivas; por otra parte, el plan de clase no precisa las estrategias metodológicas de enseñanza y existe incongruencia entre la planificación y el desarrollo de las clases. Otro aspecto a considerar es que, la mayoría de los docentes no usan las estrategias que ofrezcan al estudiante caminos de aprendizaje colaborativo e individual, y como consecuencia, no promueven la autoevaluación y la co-evaluación de los estudiantes (Castillo, 2014, p. 7).

Estas insuficiencias en el proceso de enseñanza-aprendizaje se manifiestan en el desempeño docente a través de la falta de definición y uso de las estrategias metodológicas que repercuten en la aprehensión de los aprendizajes significativos de los estudiantes, las que necesitan ser renovadas para mejorar el proceso educativo.

En este contexto el aprendizaje cooperativo podría ser una solución eficaz, así como el uso de estrategias para generar aprendizajes significativos y promover la práctica de la autoevaluación y la co-evaluación de los estudiantes.

1.2. Marco teórico de la investigación

1.2.1. Fundamentación teórica conceptual

La investigación se respalda en las teorías que se detallarán a continuación:

1.2.1.1. Teorías del aprendizaje que sostienen la investigación

Durante muchos años el paradigma conductista guio la forma de enseñanza en la escuela tradicional, el mismo que situaba al estudiante en la recepción y repetición de conocimientos transmitidos por los docentes. Esta situación se modificó con la aparición de las teorías cognoscitivas que trata del aprendizaje que posee el ser humano como producto de la experiencia adquirida en interacción con otros seres, y que sirve como elemento base para añadir un nuevo conocimiento.

El cognitivismo (…). "Concibe al sujeto como procesador activo de la información a través del registro y organización de dicha información para llegar a su reorganización y reestructuración en el aparato cognitivo del aprendiz" (Fundación Chile [FUNCHI], 2009).

Esta reestructuración no consiste en la simple asimilación de información, sino más bien, en la construcción dinámica de la información, donde el sujeto desarrolla capacidades cualitativas para realizar una acomodación de las estructuras de conocimiento para la adquisición de la nueva información.

Sin embargo, el paso del conductismo al cognitivismo necesitó una transición paulatina hacia nuevos enfoques que llevan como base el *Procesamiento de la información*. Dando lugar a modelos de enseñanza y aprendizaje que utilicen estilos diferentes al del conductismo. Es decir que, el ser que aprende sea el productor del conocimiento que surge como constructo de su experiencia adquirida en el medio.

Un enfoque que forma parte del cognitivismo, y que cambia la concepción en la forma de desarrollar el conocimiento en el ser humano, es el enfoque constructivista que expresa que:

> El individuo tanto en los aspectos cognitivos y sociales del comportamiento como en los afectivos, no es un simple producto del ambiente ni resultado de sus disposiciones internas, sino una construcción propia; que se produce día a día como resultado de la interacción entre esos factores. (Carretero, 1997, p. 25)

Conformándose el enfoque constructivista con los aportes psicológicos de las teorías de Vygotsky (1978), Piaget y Ausubel.

a) Teoría constructivista de Jean Piaget

Las ideas de Piaget brindan una explicación del desarrollo del pensamiento que va desde la infancia hasta la adultez. Tratando de esclarecer la forma en que los seres humanos dan sentido a su mundo mediante la recepción y organización de la información.

Las contribuciones Piaget han representado aportes significativos en el ámbito educativo, reconociendo según lo que expresa Good y Brophi (1997) que: "Fue uno de los primeros psicólogos que reconocieron que nacemos como procesadores de información activos y exploratorios, y que construimos nuestro conocimiento en lugar de tomarlo ya hecho en respuesta a la experiencia o a la instrucción" (p. 29).

En igual sentido Woolfolk (2010), manifiesta que:

> El desarrollo cognoscitivo es mucho más que la suma de nuevos hechos e ideas en un almacén existente de información. Según Piaget, nuestros procesos mentales cambian de forma radical, aunque lenta, desde el nacimiento hasta la madurez, porque constantemente nos esforzamos por darle un sentido al mundo. (p.29)

Piaget identificó cuatro factores que intervienen en el cambio del pensamiento: la maduración biológica, la actividad, las experiencias sociales y el equilibrio.

Tanto la maduración biológica y la actividad, son factores que sumados con las experiencias sociales contribuyen al desarrollo del ser humano. Considerándose entonces que lo cognoscitivo recibe la transmisión social del aprendizaje con los demás. Es decir que, el bagaje cultural que posee un individuo adquirido en las interacciones, sirve de base para un aprendizaje significativo.

Para Piaget (como se citó en Ojeda y Reyes, 2006) el aprendizaje es la modificación de los conceptos previos, pero, además se integran conceptos nuevos aprendidos con los que ya poseen, en este caso lo que fundamental que se destaca en la teoría de Piaget, es que los conocimientos se construyen y el alumno es el verdadero protagonista del aprendizaje.

La teoría Piaget descubre los estadios de desarrollo cognitivo desde la infancia a la adolescencia. Estas se desarrollan a través de niveles sucesivamente superiores de organización e integración como son: el período sensoriomotriz (desde el 0 a los 2 años de edad), el período preoperacional (de los 2 a los 7 años de edad), el período de las operaciones concretas (de los 7 a los 12 años) y el período de las operaciones formales (de los 12 hasta la adultez).

En el período de operaciones formales que abarca las edades en que los niños cursan la primaria y continúa a la secundaria, ellos son capaces de trabajar con materiales concretos porque su nivel cognoscitivo ya alcanzó el desarrollo para poder pensar con eficiencia y solucionar problemas. Sin embargo, al darse el caso de estudiantes que no logran desenvolver operaciones formales por sí solos será necesaria por parte del docente establecer estrategias de enseñanza que viabilicen la mejora del estudiante mediante el uso de representaciones, trabajos cooperativos entre otros.

Este estudio considera que, una forma de que el estudiante desarrolle habilidades cognitivas es mediante la enseñanza cooperativa que debe ser mediada por el docente y fortalecida en

las interacciones sociales con estudiantes de similar o mayor nivel cognitivo para obtener como producto un aprendizaje significativo.

Según Ojeda y Reyes (2006):

> Piaget aduce que para aprender significativamente es necesario la confrontación del sujeto con el contenido de enseñanza, además argumenta que es de vital importancia para la construcción de los aprendizajes, momento de interacción del sujeto que aprende con otros que le ayuden a moverse de un "no saber" a “saber", de un "no poder hacer" a un “saber hacer" y lo que es más importante de un "son ser" a "ser", es decir que la ayuden a moverse en su zona de desarrollo.

b) Teoría sociocultural de Vygotsky

Vygotsky (1978) considera que:

> En el desarrollo cultural de un niño cada función aparece dos veces: primero en el nivel social y luego en el nivel individual; primero entre las personas (nivel interpsicológico) y después dentro del niño (intrapsicológico). Esto se aplica igualmente a la atención voluntaria, a la memoria lógica y a la formación de conceptos. Todas las funciones superiores se originan como relaciones reales entre individuos humanos. (p. 57)

Para Vygotsky (1978), los procesos mentales superiores como dirir la propia atención y analizar problemas se construyen en cooperación durante actividades compartidas entre el niño y otras

personas. Luego, "el niño internaliza los procesos y éstos se convierten en parte del desarrollo cognoscitivo del infante" Gredler (citado Woolfolk, 2010).

Por otro lado Vygotsky (1978) aludió que, el desarrollo cognoscitivo de los niños se promovía mediante las interacciones con las personas que son más capaces o que tienen capacidades superiores en su pensamiento. Considerando a los padres, los profesores y demás personas con las que conviven. Y como consecuencia, los estudiantes aprenden tanto de los adultos como de sus padres.

En esta teoría los dos aspectos de importancia son el contexto social y las interacciones. Aprendizaje y desarrollo son, según los postulados vigotskyanos dos procesos que interactúan; el aprendizaje escolar es congruente con el nivel de desarrollo y se produce más fácilmente en situaciones colectivas. Otro aspecto que destaca es que la ayuda que aporta la interacción con los padres, facilita el aprendizaje.

La teoría sociocultural considera el aprendizaje como uno de los mecanismos fundamentales del desarrollo. Pues el ser humano adquiere habilidades cognitivas en situaciones colectivas y en interacción social con agentes mediadores de los conocimientos.

Para Vigotsky (1979), hablar de aprendizaje, no es lo mismo que desarrollo; más bien son dos actividades que se complementan, en el sentido de que el primero (aprendizaje) es la condición para alcanzar el segundo (desarrollo). Y que el aprendizaje es la base

esencial para el desarrollo cualitativo, que va desde las funciones básicas iniciales a las funciones superiores. Donde el aprendizaje en las funciones superiores no es un factor externo y posterior al desarrollo, sino la condición para el proceso de desarrollo.

Uno de los aportes importantes que hace Vigotsky (1979) a la enseñanza es la Zona de Desarrollo Próximo (ZDP), la misma que surge de la teoría del área potencial de desarrollo; según la cual: "El desarrollo sigue el proceso de aprendizaje que crea el área de desarrollo potencial" (Luria, Leontiev, & Vigotsky, 1979, p. 15). Por lo que esta teoría en el plano pedagógico se convirtió en un principio general que expresa: "La única buena enseñanza es la que precede al desarrollo" (Luria, et al., 1979).

Vigotsky (1978), define a la Zona de Desarrollo Próximo (ZDP) como:

> El área entre el nivel actual de desarrollo del niño, “determinado por la resolución independiente de problemas”, y el nivel de desarrollo que el niño podría alcanzar “bajo la guía de un adulto o con la colaboración con un compañero más avanzado” (p. 86).

La Zona de Desarrollo Próximo (ZDP), es el espacio de enseñanza que se ubica entre lo aburrido y lo imposible; es el andamiaje que brinda el profesor o un compañero puede apoyar el aprendizaje". (Woolfolk, 2010, p. 47)

c) Teoría de David Ausubel

Ausubel (1983), hace su aporte a la educación mediante su teoría sobre aprendizaje significativo y plantea que el aprendizaje del estudiante depende de la estructura cognitiva previa que se relaciona con la nueva información, debe entenderse por "estructura cognitiva", al conjunto de conceptos, ideas que un individuo posee en un determinado campo del conocimiento, así como su organización.

En este trabajo se toman las ideas de Moreira (1997), que expresa:

> "Aprendizaje significativo es el proceso a través del cual una nueva información (un nuevo conocimiento) se relaciona de manera no arbitraria y sustantiva (no-literal) con la estructura cognitiva de la persona que aprende. En el curso del aprendizaje significativo, el significado lógico del material de aprendizaje se transforma en significado psicológico para el sujeto". (p. 2)

De tal manera que, para que se lleve a cabo el aprendizaje significativo es necesario que exista un conocimiento previo en la estructura cognitiva del aprendiz para que sirva de gancho, para incorporar, comprender y fijar los nuevos conocimientos. Es preciso resaltar que, para que los conocimientos previos sirvan de manera adecuada para la adición de nuevos conocimientos es necesario que estos estén adecuadamente claros y disponibles en la estructura cognitiva del sojeto y que guarden relación con el material de aprendizaje en el campo de conocimiento en que trabaja.

Sin embargo, se puede decifrar que la clave del aprendizaje significativo está en la relación no arbitraria y sustancial de los conocimientos nuevos con los conocimientos ya existentes. Es decir, que el sujeto ya posee un conjunto de ideas, conceptos e informaciones que se relacionan entre sí, para interactuar con la nueva información, que será asimilada en la medida que se ajuste a la estructura conceptual preexistente. Provocando la asimilación y modificación del conocimiento previo por la adquisición de nuevos significados.

En este sentido Ausubel (1983), enfatiza en "la enseñanza de cuerpos de conocimientos organizados, estructurados alrededor de conceptos claves, y sugiere formas en que los profesores podrían estructurar el contenido para sus estudiantes" (Ojeda y Reyes, p. 30, 2006). Pues la idea de Ausubel (1983) es que, para planificar el proceso instruccional es necesario que se seleccione de los planes y programas de estudio los contenidos de mayor relevancia para la materia de enseñanza que faciliten la organización congitiva del estudiante y se facilite el aprendizaje significativo.

1.2.1.2. El constructivismo

El constructivismo no se ha considerado propiamente como una teoría, sino como un paradigma educativo que se fundamenta en las teorías psicológicas de varios investigadores como Piaget, Vigotsky (1978), Brunner y Ausubel (1983), quienes desarrollaron sus estudios utilizando como base el cognitivismo.

Para este trabajo se toman básicamente las ideas de Vigotsky (1978) por ser el precursor del constructivismo social y concebir el origen del conocimiento en las interacciones sociales.

Lo fundamental del enfoque de Vygotsky (1978) consiste en, considerar al sujeto como producto del proceso histórico y social donde el lenguaje desempeña un papel esencial. Para Vygotsky (1978), el conocimiento es un proceso de interacción entre el sujeto y el medio, pero el medio entendido como algo social y cultural, no solamente físico.

> El constructivismo es una teoría del aprendizaje que se basa en el supuesto de que los seres humanos construyen su propia concepción de la realidad y del mundo en que viven, la corriente sociocultural sienta sus postulados en la convicción del rol preponderante que la interacción social tiene en el desarrollo cognitivo. (Sarmiento, 2007, p. 47)

El constructivismo concibe el aprendizaje como la construcción del conocimiento que realiza el ser humano desde sus estructuras cognitivas, en un contexto social favorable mediante la interacción con otras personas.

1.2.1.3. La enseñanza y el aprendizaje constructivista

De acuerdo a lo que expresa Coll, et al (1999):

> La concepción constructivista del aprendizaje y de la enseñanza parte del hecho obvio de que la escuela hace accesible a sus alumnos aspectos de la cultura que son fundamentales para su desarrollo personal, y no solo en el

> ámbito cognitivo; la educación es motor para el desarrollo globalmente entendido, lo que supone incluir también las capacidades de equilibrio personal, de inserción social, de relación interpersonal y motrices. Parte también de un consenso ya bastante asentado en relación al carácter activo del aprendizaje, lo que lleva a aceptar que este es fruto de una construcción personal, pero en la que no interviene sólo el sujeto que aprende; los “otros” significativos, los agentes culturales, son piezas imprescindibles para esa construcción personal, para ese desarrollo al que hemos aludido (pp.8-9)

El proceso que une la enseñanza y el aprendizaje direccionado por la teoría socio constructivista, se concibe entonces como el espacio donde el docente guía la enseñanza y el estudiante construye el conocimiento. Considerando que el centro del proceso educativo es el alumno y el profesor el facilitador y mediador de los procesos instruccionales que conducen al estudiante al desarrollo de habilidades psíquicas y cognitivas.

El aprendizaje

Para Vigotsky (1978) el aprendizaje es: "un proceso necesario y universal en las funciones psicológicas y específicamente humanas y organizadas culturalmente. El aprendizaje es un proceso social, no privado e individualista, por lo tanto tiene que anteceder al desarrollo, para que el desarrollo continúe" Vigotsky (citado en Antón, 2013).

Vygotsky (1978), creía que el aprendizaje es un proceso activo que no necesita esperar que el aprendiz “esté listo”. De hecho, “el aprendizaje organizado de manera adecuada da como resultado el desarrollo mental y pone en movimiento una variedad de procesos de desarrollo que serían imposibles separados del aprendizaje” (Vygotsky, 1978, p. 90). De esta manera "la idea de Vygotsky de que el aprendizaje lleva al desarrollo a niveles más altos implica que otras personas, incluyendo los profesores, desempeñan un papel importante en el desarrollo cognoscitivo". (Woolfolk, 2010, p. 48)

El aprendizaje es entonces, un proceso natural que requiere de las funciones psicológicas que posee el ser humano para que, en su contexto social, sean desarrolladas mediante interacción social con las personas que forman parte de su entorno cotidiano. Entonces el aprendizaje no es producido por el aislamiento del sujeto, sino más bien, es reforzado en situaciones cooperativas con los demás.

La enseñanza

La enseñanza es el proceso que atañe directamente al docente, quien de manera intencionado organiza las acciones y procedimientos para que el estudiante aprenda y se desarrolle.

Tomasello, Kruger, y Ratner (como se citó en Woolfolk, 2010) manifiesta que:

> Según Vigotsky existen al menos tres formas en que las herramientas culturales pasan de un individuo a otro: el aprendizaje por imitación (donde una persona trata de imitar

a la otra), el aprendizaje por instrucción (donde los aprendices internalizan las instrucciones del profesor y las usan para autorregularse), y el aprendizaje por colaboración (donde un grupo de pares intenta comprenderse entre sí y mientras tanto ocurre el aprendizaje).

En el socio constructivismo el docente debe crear ambientes de aprendizaje para guiar y mediar el aprendizaje del estudiante. El mismo que se lo realiza a través del lenguaje, para de acuerdo con Vigotsky (1978) se produzca el intercambio más dinámico entre el estudiante y el profesor.

Vigotsky (1978) en su teoría realza mucho la influencia de los contextos sociales y culturales en la apropiación del conocimiento, y pone de manifiesto el rol activo del docente para crear ambientes de aprendizaje favorables.

Uno de los temas de importancia para la educación, dentro de los escritos de Vigotsky (1978), para explicar cómo los procesos sociales dan forma al aprendizaje y el pensamiento, es la Zona de Desarrollo Próximo (ZDP) o intermedio mágico (Berger, 2006) o la o la zona de "emparejamiento" (Hunt, 1961), considerado como el espacio donde puede operar la enseñanza y los estudiantes no se sienten aburridos ni frustrados.

Los estudiantes deben ser colocados en situaciones donde pongan a prueba habilidades de interpretación, y puedan también ser ayudados por otros estudiantes o el docente. Sin embargo, en ocasiones, la ayuda más efectiva que puede recibir un estudiante,

es la que otro estudiante, con mayores capacidades en la resolución de un problema le puede brindar, entrando de manera inconsciente a operar en la Zona de Desarrollo Próximo (ZDP) del aprendiz.

Una modelo para aplicar las orientaciones socioculturales de Vigotsky (1978) en la enseñanza, es el aprendizaje cooperativo. Donde el rol del docente es de mediador y facilitador del proceso de construcción del conocimiento y el desarrollo de las habilidades sociales de los estudiantes. Lo que en términos de Wood, Bruner y Ross (1976) se conoce como el andamiaje y que para Vigotsky (1978) implica intercambios más dinámicos entre el estudiante y el profesor, permitiendo que este apoye al estudiante en la parte de las tareas que no puede realizar por sí solo.

1.2.1.4. El Aprendizaje Cooperativo

En torno a la definición de Aprendizaje Cooperativo (AC), se suele utilizar la terminología de grupo y equipo. Para este estudio se utilizará la palabra grupo de aprendizaje cooperativo. En ese sentido se utiliza la definición que expresa que: "El Aprendizaje Cooperativo es el empleo didáctico de grupos reducidos en los que los alumnos trabajan juntos para maximizar su propio aprendizaje y el de los demás" (Johnson, Johnson, & Holubec, 1994, p. 5).

El Aprendizaje Cooperativo (AC) es la modalidad de trabajo en el aula, donde los estudiantes se reúnen en grupos pequeños para desarrollar actividades de aprendizajes que favorezcan su propio aprendizaje y el de los demás. Sin olvidar que los grupos deben ser

de tipo heterogéneos para diversificar los aportes de los estudiantes considerando su nivel cognitivo, actitudinal y sociocultural en la construcción del conocimiento.

De tal manera que: "el aprendizaje cooperativo en grupos pequeños es un enfoque interactivo de organización del trabajo en el aula según el cual los alumnos aprenden unos de otros, así como de su profesor y del entorno" (Lobato, 1998, p. 23).

Entonces bajo el enfoque de Aprendizaje Cooperativo (AC), el docente es quien debe organizar las actividades que efectuarán los estudiantes en el aula, para alcanzar los objetivos de aprendizaje tanto en el ámbito cognitivo, social y afectivo. El éxito de cada estudiante dependerá del éxito que alcancen cada uno de los miembros del grupo.

1.2.1.5. Tipos de grupos de Aprendizaje Cooperativo

Para Johnson, Johnson, & Holubec (1994) el Aprendizaje Cooperativo (AC) comprende tres tipos de grupos de aprendizaje:

> 1) Los grupos formales aprendizaje cooperativo funcionan durante un período que va de una hora a varias semanas de clase. En estos grupos, los estudiantes trabajan juntos para lograr objetivos comunes, asegurándose de que ellos mismos y sus compañeros de grupo completen la tarea de aprendizaje asignada. 2) Los grupos informales de aprendizaje cooperativo operan durante unos pocos minutos hasta una hora de clase. El docente puede utilizarlos durante

una actividad de enseñanza directa (una clase magistral, una demostración, una película o un vídeo) para centrar la atención de los alumnos en el material en cuestión, para promover un clima propicio al aprendizaje, para crear expectativas acerca del contenido de la clase, para asegurarse de que los alumnos procesen cognitivamente el material que se les está enseñando y para dar cierre a una clase. 3) Los grupos de base cooperativos tienen un funcionamiento de largo plazo (por lo menos de casi un año) y son grupos de aprendizaje heterogéneos, con miembros permanentes, cuyo principal objetivo es posibilitar que sus integrantes se brinden unos a otros el apoyo, la ayuda, el aliento y el respaldo que cada uno de ellos necesita para tener un buen rendimiento escolar. (pp. 5-7)

1.2.1.6. Estrategia de Aprendizaje Cooperativo

Según Ferreiro Gravié (2003) las estrategias de Aprendizaje Cooperativo:

> Son las acciones y operaciones que guían y orientan la actividad psíquica del alumno en equipos cooperativos, para que estos aprendan significativamente, manifiesta además que son los procedimientos empleados por el maestro que hace que los alumnos en grupos cooperativos: organicen, codifiquen, analicen, resuman, integren y elaboren

óptimamente la información para su respectiva aplicación y empleo. (p. 60)

"Las estrategias de aprendizaje cooperativo son el conjunto de actividades que el docente programa de manera intencionada para bajo el modelo cooperativo dirigir el proceso de enseñanza y aprendizaje" (Hernández, 2016, p. 98).

1.2.1.7. Modelos de Aprendizaje Cooperativo

Trabajar en el aula de clases, sustentando la práctica docente en el modelo de Aprendizaje Cooperativo (AC) requiere que este conozca la teoría, la organización y las características básicas que componen esta forma de aprendizaje, teniendo en cuenta el contenido de la tarea que se va a realizar y lo que mejor se adapte al tema y a los objetivos de aprendizaje que se quieren alcanzar.

Para Walter (como se citó en Fernández de Haro, 2010), los cuatro modelos principales de AC son: Jigsaw (Puzzle), Student Team Learning (Aprendizaje por Equipos de Estudiantes), Learning Together (Aprendiendo Juntos), y Group Investigation (Investigación en Grupo) y Otros métodos son: Scripted Cooperation (Cooperación Guiada), Peer Tutoring (Tutoría entre iguales) y Co-op co-op (Técnica flexible de Aprendizaje Cooperativo (AC)).

En este trabajo se utilizará dos de los cuatro modelos principales que es el rompecabezas y dos de otros modelos que son Scripted

Cooperation (Cooperación Guiada) y Peer Tutoring (Tutoría entre iguales).

a) Jigsaw - Rompecabezas (Aronson, 1978)

Este modelo puede usarse en grupos de seis miembros en diferentes áreas de conocimiento, donde los contenidos puedan ser divididos en tantas partes como integrantes tenga el grupo a manera de un rompecabezas. Asumiendo cada miembro del grupo la responsabilidad de preparar y dominar la fracción del material que le fue asignada, hasta convertirse en un experto de ese conocimiento, con capacidad para aprenderlo, enseñarlo y discutirlo de manera crítica con otros miembros de otros grupos, para luego de perfeccionado en esa interacción regresar a su grupo de origen y enseñarlo a sus compañeros.

Es preciso resaltar que, el rompecabezas favorece la interdependencia de cada uno de los miembros del grupo a quienes se les dio una fracción del material, para en lo posterior juntar las fracciones de información (piezas de rompecabezas) en una solo unidad de conocimiento y obtener el éxito de todo el grupo. Es decir que, cada miembro del grupo debe asumir la responsabilidad de sacar a flote al grupo con la suma de los esfuerzos de todos mediante el domino de la tarea individual que le fue asignada en su grupo de origen.

Este modelo de Aprendizaje Cooperativo (AC), es utilizado como una estrategia activa que permite la construcción del conocimiento mediante: el análisis, la interpretación, la exposición de ideas y

experiencias de los integrantes de un grupo, quienes mediante las interacciones sociales propician el desarrollo de las estructuras cognitivas y la acomodación de nuevos conocimientos a los ya existentes, en un sentido individual y grupal.

b) Learning Together- Aprendiendo Juntos (Johnson y Johnson, 1975)

> Se trata de aprender juntos un tema, comprendiendo y dominando el material utilizado. Se trabaja en grupos heterogéneos de 2 a 5 estudiantes. Todos abordan a la vez una única tarea. La interacción e interdependencia positiva es fundamental, por lo que las destrezas sociales juegan un papel básico en el desarrollo del trabajo del grupo. En la evaluación, todos han de buscar el éxito del grupo y el éxito personal de cada miembro. (Fernández de Haro, 2010, p. 5)

En este modelo de Aprendizaje Cooperativo (AC), se requiere que todos los miembros del grupo utilicen sus habilidades cognitivas para tomar la idea primaria del material de estudio y realizar la actividad encomendada de manera individual, y luego en el colectivo con las ideas que aporte cada miembro del grupo. El trabajo reflejará el nivel cognitivo y las relaciones sociales saludables.

c) Scripted Cooperation- Cooperación Guiada (Dansereau y O`Donnell, 1988)

Este modelo de AC es trabajado en duplas o diadas de estudiantes (estudiante A (EA) y estudiante B (EB)) con características homogéneas o heterogéneas. La intencionalidad de este es el

desarrollo de habilidades cognitivas y metacognitivas mediante la realización de análisis y procesamiento de textos por parejas de compañeros donde los dos tienen la misma responsabilidad frente a la tarea. Esta inicia con la división del texto en secciones por parte del docente y ambos estudiantes trabajan el texto asumiendo EA el rol de aprendiz-expositor y EB de oyente-retroalimentador para de forma alternada intercambiar los roles hasta terminar todas las secciones en las que se haya dividido el texto. Para ello, se seguirá la siguiente rutina: los estudiantes A y B leen la primera parte, luego el EA repite a EB la información que ha retenido, mientras que EB le proporciona retroalimentación, pero sin mirar al texto; EA y EB trabajan la información del texto, tratando de recuperar lo olvidado y completándola; después leen la segunda parte y se intercambian los papeles entre EA y EB iniciando así de nuevo el proceso. Este modelo favorece la cooperación entre ambos compañeros y el procesamiento de la información.

d) Peer Tutoring (Tutoría entre iguales).

Para explicar este modelo de Aprendizaje Cooperativo (AC) se toman las ideas de Fernández de Haro, (2010) cuando expresa que:

> En la enseñanza−aprendizaje se trabaja por parejas de estudiantes (EA y EB) asimétricas, en las que EA es el tutor que ayuda y EB es el tutelado. La meta de EA y EB es enseñar y aprender los contenidos que se le asignen en determinada área del conocimiento o solucionar un problema, basándose en su relación cooperativa, organizada por el

> profesor. La estructura de trabajo para la pareja es variable, aunque la tendencia es que es que el alumno con mayor dominio de la tarea que se ha de realizar haga de tutor y el otro haga de tutelado. Las parejas son autónomas en el desarrollo de su trabajo, y el docente está de observador, ayudando sólo a aquellas parejas que lo necesiten. Las parejas evalúan periódicamente tanto su funcionamiento como lo que ha aprendido cada uno de ellos (tutor y tutelado). (pp.6-7)

En este modelo de enseñanza y Aprendizaje Cooperativo (AC), el mayor mérito de enseñar lo tienen los estudiantes porque se benefician enseñándose mutuamente. Pues podríamos apoyarnos en la frase Quintiliano (citada en Ferreiro y Espinoza, 2003) cuando expresa que "los estudiantes pueden beneficiarse enseñándose mutuamente" y el aprendiz que hace de tutor al enseñar aprende dos veces.

1.2.1.8. Elementos del Aprendizaje Cooperativo

Para Johnson, Johnson, y Holubec (1994), existen cinco elementos esenciales que deben ser incorporados en una clase donde se utilicen modelos de Aprendizaje Cooperativo (AC).

- Primero. - La interdependencia positiva: "El docente debe proponer una tarea clara y un objetivo grupal para que los alumnos sepan que habrán de hundirse o salir a flote juntos" (Johnson , Johnson , & Holubec, 1994, p. 9). Esto es asumir

el compromiso del rendimiento de cada miembro del equipo, para alcanzar el éxito de aprendizaje de todos; de tal manera que el éxito personal depende del éxito del equipo.

- Segundo. - La responsabilidad individual y grupal: "El grupo debe asumir la responsabilidad de alcanzar sus objetivos, y cada miembro será responsable de cumplir con la parte del trabajo que le corresponda" (Johnson, Johnson, & Holubec, 1994, p. 9). Para que este aspecto se cumpla es necesario que cada miembro del equipo sea responsable de contribuir de alguna manera con el aprendizaje y el éxito del grupo. A más de que de manera individual el estudiante sea capaz de demostrar que está apto para mostrar lo aprendido.
- Tercero. - La interacción estimuladora, preferentemente cara a cara: "Los alumnos deben realizar juntos una labor en la que cada uno promueva el éxito de los demás, compartiendo los recursos existentes y ayudándose, respaldándose, alentándose y felicitándose unos a otros por su empeño en aprender" (Johnson, Johnson, & Holubec, 1994, p. 9). Los estudiantes tienen que trabajar juntos, favoreciendo, de esta manera, que se compartan conocimientos, recursos, ayuda o apoyo. Discutir sus puntos de vista, llegar acuerdos en la manera de enfocar la actividad desarrollar, explicar a los demás lo que cada uno va aprendiendo, etc., son acciones que se tienen que llevar a cabo con todos los miembros del grupo para poder lograr los objetivos.

- Cuarto. - Las habilidades sociales: prácticas interpersonales y grupales imprescindibles.

> El Aprendizaje Cooperativo (AC), es intrínsecamente más complejo que el competitivo o el individualista, porque requiere que los alumnos aprendan tanto las materias escolares (ejecución de tareas) como las prácticas interpersonales y grupales necesarias para funcionar como parte de un grupo (trabajo de equipo). Los miembros del grupo deben saber cómo ejercer la dirección, tomar decisiones, crear un clima de confianza, comunicarse y manejar los conflictos, y deben sentirse motivados a hacerlo. (Johnson, Johnson, & Holubec, 1994, p. 9).

Dentro del Aprendizaje Cooperativo (AC) estas habilidades son necesarias para el funcionamiento y armonía del grupo, de tal manera que, el ambiente de aprendizaje social sea óptimo para la aprehensión de los conocimientos. Los estudiantes deben aprender a manejar los conflictos que puedan presentarse en el equipo a fin de hacer de ello una práctica que fomente su crecimiento personal y social.

Quinto. - La evaluación grupal: "Esta evaluación tiene lugar cuando los miembros del grupo analizan en qué medida están alcanzando sus metas y, manteniendo relaciones de trabajo eficaces" (Johnson, Johnson, & Holubec, 1994, p.10). Además de realizar un análisis de las acciones positivas y

negativas sostenidas durante el proceso de trabajo en grupo y determinar la medida en que deben estas ser cambiadas o modificadas para el sostenimiento de un trabajo eficaz.

1.2.1.9. La distribución de los estudiantes en grupos

Existen varias maneras de distribuir a los estudiantes de un aula de clases en grupos de Aprendizaje Cooperativo (AC), sin embargo, es preciso que el docente decida si los grupos serán homogéneos o heterogéneos.

Este trabajo considera que es más beneficioso que los grupos de Aprendizaje Cooperativo (AC) sean heterogéneos, por las razones que expone Johnson, Johnson, y Holubec (1994) cuando dice que:

> (…), son preferibles los grupos heterogéneos. Los grupos compuestos por estudiantes con diferentes rendimientos y distintos intereses permiten que los alumnos tengan acceso a diversas perspectivas y métodos de resolución de problemas, y producen un mayor desequilibrio cognitivo, necesario para estimular el aprendizaje y el desarrollo cognitivo de los alumnos. (…) tienden a promover un pensamiento más profundo, un mayor intercambio de explicaciones y una mayor tendencia a asumir puntos de vista durante los análisis del material, todo lo cual incrementa la comprensión, el razonamiento y la retención a largo plazo de los alumnos. (p. 7)

Por lo que, el apredizaje cooperativo en grupos heterogéneos permite la construcción de conocimientos con el aporte de opiniones variadas desde el nivel de cognitivo, social y actitudinal de los miembros que lo integran.
Johnson, Johnson, y Holubec (1994) identificaron cuatro modos de distribuir a los estudiantes en los rupos de Aprendizaje Cooperativo (AC): la distribución al azar, la distribución estratificada, los grupos seleccionados por el docente, los grupos seleccionados por los propios alumnos.

Se considera en este estudio que los métodos de selección más convenientes son la distribución al azar y estratificada, y los grupos seleccionados por el docente.

La distribución al azar

> La distribución al azar es el modo más fácil y eficaz de repartir a los alumnos para formar grupos. Se divide, simplemente, la cantidad de alumnos que hay en la clase por el número de integrantes que se desea que tenga cada grupo. Si el docente quiere formar grupos de tres integrantes y hay 30 alumnos en su clase, dividirá 30 por tres. Luego enumerará a los alumnos según el resultado de esa división, que en nuestro ejemplo será de 10. Los alumnos con el mismo número formarán entonces los grupos. (Johnson, Johnson, y Holubec, 1994, p.18)

Esta forma de selección es conveniente ser usada cuado el grupo de estudiantes con los que trabajará el docente es nuevo y la

actividad no posee demasiado rigor científico y procedimental, sino que se parte de la idea de que todos poseen un nivel similar de conocimientos para conseguir el objetivo de aprendizaje planteado en períodos cortos de trabajo.

La distribución estratificada

"El docente se asegura de que en cada grupo haya uno o dos alumnos con ciertas características específicas (como determinado nivel de lectura, estilo de aprendizaje, orientación a la tarea o interés personal)" (Johnson, Johnson, y Holubec, 1994, p.19).

La selección estratificada facilita al docente el uso de criterios de selección (género, nivel cognitivo, habilidades sociales entre otras) para conformar grupos con estudiantes que reúnan determinadas características que convienen para el aprendizaje individual y grupal. Por lo que, podría entenderse a la selección estratificada como una estrategia intencionada de selección para conformar los grupos de Aprendizaje Cooperativo (AC).

Los grupos seleccionados por el docente

> "Seleccionar los grupos le permite al docente decidir quién va a trabajar con quién. Esto le permite asegurarse de que en ningún grupo haya una mayoría de alumnos poco laboriosos, o de que no queden juntos dos estudiantes que tienden a alterar mutuamente sus conductas" (Johnson, Johnson, y Holubec, 1994, p.19).

La selección idónea para definir a los miembros de los grupos de Aprendizaje Cooperativo (AC), es la que realiza el docente que conoce las fortalezas y debilidades de los estudiantes en un aula de clases, porque de otra manera (los grupos seleccionados por los alumnos) podrían los estudiantes sesgar las características para formar o no parte de un grupo.

1.2.1.10. Duración de los grupos de Aprendizaje Cooperativo

Los grupos de Aprendizaje Cooperativo (AC) de acuerdo al tiempo en que permanecen juntos se clasifican en: grupos de base, grupos formales y grupos informales.

- **Grupos de base:** duran por lo menos un año, e idealmente, varios años
- **Grupos formales:** depende, en gran medida, del grupo y del docente
- **Grupos informales:** solo unos pocos minutos o, como máximo, un período de clase.

La duración de los grupos de Aprendizaje Cooperativo (AC) debe definirse de acuerdo al nivel de logro y complejidad en los objetivos de aprendizaje planteados en los contenidos de un curso durante un año lectivo. Los mismos que para su tratamiento pueden ser oranizados en temas, bloques o capítulos. Aunque lo aconsejable sería que permanenzcan juntos durante el período de clases en que se trabajará una asignatura.

1.2.1.11. Evaluación en el Aprendizaje Cooperativo

Los modelos de Aprendizaje Cooperativo (AC), al igual que otras modalidades de enseñanza, requieren ser evaluado para conocer la eficacia que tienen en el proceso de enseñanza-aprendizaje y en el logro de los objetivos en los estudiantes durante un período de tiempo.

Sin embargo, para poder hacerlo el docente debe tener en cuenta los elementos esenciales del Aprendizaje Cooperativo (AC) y las actividades que guían para desarrollar las habilidades cognitivas, actitudinales y procedimentales de manera individual y grupal.

En tal sentido, se pueden realizar distintos tipos de evaluación del Aprendizaje Cooperativo (AC) que plantea la UPM (2008) "La evaluación del aprendizaje individual y/o grupal, la evaluación entre los iguales (coevaluación) y la autoevaluación". (p.18)
Para conocer el grado de aprendizaje de los estudiantes se utilizará la evaluación del aprendizaje individual y/o grupal. Empleando en el individual una prueba de base estructurada de selección múltiple y en la grupal las exposiciones y los murales.

1.2.2. Fundamentación Legal

En el marco legal, la investigación se desarrolla entorno a los actores principales del proceso educativo, los estudiantes y los docentes. Por lo que, de acuerdo con la Ley Orgánica de Educación Intercultural, Capítulo III de los derechos y obligaciones de los

estudiantes, Art. 7.- Derechos. - las y los estudiantes tienen los siguientes derechos:

> a) Ser actores fundamentales en el proceso educativo; y b) Recibir una formación integral y científica, que contribuya al pleno desarrollo de su personalidad, capacidades y potencialidades, respetando sus derechos, libertades fundamentales y promoviendo la igualdad de género, la no discriminación, la valoración de las diversidades, la participación, autonomía y cooperación. (Armas Gonzalo, 2015, p. 20)

De la misma manera, los docentes en cumplimiento de sus obligaciones estipuladas en el Capítulo IV de los derechos y obligaciones de los estudiantes, Art. 11.- Obligaciones. - las y los docentes tienen las siguientes obligaciones:

> b) Ser actores fundamentales en una educación pertinente, de calidad y calidez con las y los estudiantes a su cargo; y i) Dar apoyo y seguimiento pedagógico a las y los estudiantes, para superar el rezago y dificultades en los aprendizajes y en el desarrollo de competencias, capacidades, habilidades y destrezas. (Armas Gonzalo, 2015, p. 15)

Por lo que la estrategia de Aprendizaje Cooperativo (AC), es una alternativa de enseñanza-aprendizaje, que permite al docente mediar el proceso para que el estudiante construya su propio conocimiento de manera activa con otros compañeros de igual o mayor capacidad.

En esta forma de aprendizaje que se basa en las interacciones sociales entre los estudiantes que conforman el grupo de Aprendizaje Cooperativo (AC), desde donde el estudiante mejora sus capacidades cognitivas, perfecciona sus habilidades sociales, desarrolla su pensamiento critico y aprende a resolver conflictos de manera positiva.

En la estrateia de Aprendizaje Cooperativo (AC) el rol del docente y del estudiante son diferentes a los estilos de enseñanza tradicional, pues el docente es el mediador del proceso de enseñanza-aprendizaje y el estudiante el constructor del conocimiento, que para tal fin requiere poner en funcionamiento un conjunto procesos mentales y psicolóicos que le permitan actuar con autonomía, competencia, eficiencia y eficacia para desarrollar las actividades escolares.

El nivel escolar donde se desarrolla la investigación es el establecido en el Capítulo V de la estructura del sistema nacional de educación, Art. 43.- Nivel de educación bachillerato:

> El Bachillerato General Unificado comprende tres años de educación obligatoria a continuación de la educación general básica. Tiene como propósito brindar a las personas una formación general y una preparación interdisciplinaria que las guíe para la elaboración de proyectos de vida y para integrarse a la sociedad como seres humanos responsables, críticos y solidarios. Desarrolla en los y las estudiantes capacidades permanentes de aprendizaje y competencias

ciudadanas, y los prepara para el trabajo, el emprendimiento, y para el acceso a la educación superior. Los y las estudiantes de bachillerato cursarán un tronco común de asignaturas generales y podrán optar por una de las siguientes opciones: a) Bachillerato en ciencias: además de las asignaturas del tronco común, ofrecerá una formación complementaria en áreas científico-humanísticas (pp.31-33)

1.2.3. Revisión de Estudios Previos

La efectividad de la teoría de Aprendizaje Cooperativo (AC) está evidenciada por varias investigaciones y trabajos experimentales desarrollados desde 1898 en centros educativos de diferentes niveles, muestra de ello se citan los siguientes trabajos:

El proceso metodológico de Aprendizaje Cooperativo (AC) aplicado en el curso de inglés:

> Benefició positivamente al grupo experimental, pasó de tener un promedio de no aprobado a uno de aprobado, (…) incide favorablemente en la conducta social de los estudiantes, porque manifiestan valores de importancia y actitudes positivas, como el respeto, la solidaridad y la tolerancia, entre otras. (De León Sac, 2013, p.73).

> El método de Aprendizaje Cooperativo (AC) se asienta sobre una base constructivista de la educación con el que se puede lograr una participación activa de los estudiantes en el proceso educativo, fomentando habilidades para la sana

convivencia a través del trabajo grupal. (Lucero, 2007, p. 111).

> El Aprendizaje Cooperativo (AC) como estrategia de enseñanza, tiene varias ventajas que de manera general se relacionan y facilita los procesos cognitivos, motivacionales y afectivo relacionales. Por lo que, el Aprendizaje Cooperativo (AC) es probablemente el paradigma educativo mejor documentado y sobre el que más se ha investigado. Es por ello que, se conocen perfectamente sus múltiples beneficios educativos (Martínez , 2009, p. 6).

> Es importante señalar que, se realizaron más de 550 estudios experimentales y 100 estudios de investigación correlativos sobre la cooperación, la competencia y el individualismo. La eficacia del Aprendizaje Cooperativo (AC) es confirmada tanto por investigaciones teóricas como por la práctica. (Jonson y Jonson, 1999, p.11)

El Aprendizaje Cooperativo (AC), es calificado como una eficaz aportación de la psicología social a la escuela del siglo XXI con lo que Ovejero (1993) propone:

> La implementación en las escuelas de las técnicas de aprendizaje cooperativo, demostraron sobradamente ser altamente eficaces para mejorar la motivación intrínseca, la autoestima y el funcionamiento de las capacidades intelectuales, aumentando particularmente las capacidades

críticas y la calidad del procesamiento cognitivo de la información. (p. 387)

Concluyendo a la luz los estudios citados que el uso de las Estrategias de Aprendizaje Cooperativo (AC) en cualquier asignatura y nivel educativo fomentan el desarrollo cognitivo, procedimental y actitudinal del estudiante. A más de mejorar su capacidad para resolver conflictos sociales y afectivos de manera efectiva. (Jonson & Jonson, 1999)

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo General

Elaborar una estrategia de enseñanza sustentada en un modelo de Aprendizaje Cooperativo (AC) para el Bachillerato General Unificado en Ciencias.

1.3.2. Objetivos Específicos

- Realizar un diagnóstico para determinar las insuficiencias del proceso de enseñanza-aprendizaje en el Bachillerato General Unificado en ciencias.
- Indicar los fundamentos de una estrategia de enseñanza innovadora basada en el Aprendizaje Cooperativo (AC).
- Identificar los factores que limitarían la implementación de una estrategia de enseñanza basada en el Aprendizaje Cooperativo (AC).

- Definir los indicadores que permitan validar la estrategia de enseñanza basada en el Aprendizaje Cooperativo (AC).

CAPÍTULO II

METODOLOGÍA

2.1. Método de Investigación

- **Método Inductivo**

La investigación tendrá una orientación en un paradigma crítico propositivo guiado por el método inductivo, ya que la misma parte de la observación de la conclusión del Informe de Auditoría Educativa sobre el Estándar de Desempeño Profesional Docente en el que se determina el poco uso de Estrategias de Aprendizaje Cooperativo (AC), la recolección de datos tomados de las encuestas a docentes y estudiantes, y la entrevista al vicerrector de la unidad educativa. Lo que permitió extraer conclusiones que ayudaron a definir los indicadores que permitieron validar la estrategia de enseñanza basada en el Aprendizaje Cooperativo (AC).

- Según los objetivos de la investigación esta es de tipo aplicada, porque luego de que se analizó de forma crítica la teoría que fundamenta el Aprendizaje Cooperativo (AC) y se

identificaron las insuficiencias en el proceso de enseñanza aprendizaje en el Bachillerato General Unificado en ciencias, se diseñó una estrategia de enseñanza sustentada en un modelo de Aprendizaje Cooperativo (AC) y un plan de intervención para implementarla como una innovación educativa en las áreas de conocimiento de la institución.

- De acuerdo al nivel de profundidad y alcance la investigación es descriptiva porque se realizó una revisión bibliográfica y documental acerca del Aprendizaje Cooperativo (AC). Se utilizará la modalidad de campo porque se trabajará “in situ” con la población motivo del estudio que son los estudiantes del Bachillerato General Unificado en ciencias y todos los docentes de la Unidad Educativa “Margarita Cortés” de la ciudad de Esmeraldas. Se caracterizó a la presente investigación como un estudio transversal que analizará los resultados de la encuesta a docentes y estudiantes y entrevista al vicerrector en los meses de agosto y septiembre del año 2015.

- **Procedimiento**

El procedimiento utilizado para recabar los datos de la investigación fue el siguiente: se solicitó a la secretaría del establecimiento las nóminas de los cursos en la que constaban los dos nombres y los apellidos de los estudiantes y el distributivo de trabajo de los docentes, en el que constan las asignaturas que imparte y el total de horas clases docentes que existen en los tres niveles (primero,

segundo y tercero) del Bachillerato General Unificado en ciencias. Se procedió a crear una encuesta electrónica utilizando el formulario de la herramienta Drive de gmail en línea para recoger las opiniones de docentes y estudiantes. Para cumplir con el llenado de la encuesta por parte de los estudiantes se programó con cada curso 2 sesiones de trabajo de 40 minutos en el laboratorio de cómputo. En la sesión 1 fueron creadas las cuentas de correo electrónico a los estudiantes que no tenían una y se verificó que las cuentas de los que ya la tenían estuviesen activas. En la sesión 2 les fue enviado el link de la encuesta al correo de los estudiantes para que procedieran abrirla, llenarla y enviar la respuesta que automáticamente se almacenaba en una hoja de cálculo.

El trabajo con los docentes fue diferente porque todos tenían cuentas de correo electrónico y fueron obtenidas de la secretaría del colegio. De tal manera que, ese fue el primer control de verificación de cuentas activas para luego enviar el link de la encuesta a docentes.

El llenado de la mayoría de estas fue realizado desde los domicilios de los docentes, y otras de manera indistinta en la oficina de Bachillerato Internacional del colegio donde existe un pequeño cyber para uso de docentes.

Controles de Seguridad de la Información

Para poder recabar la información de forma segura, precisa y sin duplicidad de los registros de las personas que llenaban la encuesta, se tuvo abierta la hoja de respuestas del Drive donde

automáticamente se sumaban las respuestas cada vez que un estudiante enviaba la encuesta llena. Luego en la nómina del curso que estaba impresa en papel firmaba el estudiante y se retiraba del laboratorio de cómputo. Esta firma física en la nómina de estudiantes controlaba la cantidad de estudiantes que llenaron la encuesta en ese curso en ese momento y que debía coincidir con las respuestas almacenadas en la hoja de cálculo en ese instante.

Otro de los controles de datos que se usó fue colocar en la pregunta número 2 en la encuesta a estudiantes el curso al que pertenecía, de tal manera que, mediante un filtro en la hoja de cálculo se contabilizó el total de estudiantes del curso seleccionado para la muestra.

Los controles de llenado de la encuesta de docentes se realizaron mediante la pregunta número 3 que preguntaba la asignatura que imparte y se comparaba la hoja de cálculo de respuestas de docentes encuestados con el distributivo de trabajo institucional, para saber quiénes faltaban de llenar la encuesta y alentarlos a hacerlo.

Un control implementado en las encuestas electrónicas para evitar el duplicado de información, fue la de enviar el link de acceso de la encuesta al correo electrónico de docentes y estudiantes y bloquear el acceso al formulario en caso de intentos de un nuevo llenado.

Consolidación de la Información

Cuando se obtuvo el total de respuestas de encuestados que comprendían la muestra conformada por docentes y estudiantes, se procedió a dar de baja la encuesta de docentes y estudiantes publicada en la web, y hacer el vaciado definitivo de datos hacia la hoja de resultados de Excel para que la misma herramienta Drive grafique los resultados mediante gráficos estadísticos (barras y pasteles).

2.2. Universo y Muestra

El universo de la investigación estuvo conformado por dos unidades de estudio que son: a) Los docentes de la Unidad Educativa "Margarita Cortés" y b) Los estudiantes de los tres niveles de Bachillerato General Unificado en ciencias (primero, segundo y tercer) cursos, como se indica en la Tabla 1. Universo de la investigación.

Tabla 1. Universo de la investigación

Unidades de Estudio	**Frecuencia**	**Porcentaje**
Docentes	55	19%
Estudiantes	231	80%
TOTAL	**286**	**100 %**

Fuente: Elaboración propia

La unidad de estudio de docentes en los tres niveles del Bachillerato General Unificado en ciencias era poca por lo que se realizó un muestreo probabilístico donde todos los maestros del plantel que son 54 conformaron la muestra de la población total como consta en

la tabla 2. Y la población de estudiantes por estar conformada por dos paralelos A y B en cada nivel que sumaban un total de 231 estudiantes, se utilizó un muestreo aleatorio por conglomerados, seleccionando por sorteo los cursos a ser encuestados, resultandos seleccionados el Primero A, Segundo B y Tercero A que sumaron un total de 116 estudiantes y que equivalió al 50% de la población de los tres niveles del Bachillerato General Unificado en ciencias como se muestra en las tablas 2 y 3.

Tabla 2. Población de estudiantes de los tres niveles del Bachillerato General Unificado en ciencias.

Curso	Paralelo	Varones	Mujeres	Total	Porcentaje
Primero	A	9	24	33	14%
	B	13	20	33	14%
Segundo	A	4	39	43	19%
	B	5	37	42	18%
Tercero	A	10	31	41	18%
	B	9	30	39	17%
TOTAL	6	50	181	231	**100 %**

Fuente: Elaboración propia

Nota: Población de Estudiantes clasificada por sexo, curso y paralelo de Bachillerato General Unificado en ciencias de la Unidad Educativa "Margarita Cortés" correspondiente al año lectivo 2015-2016. Educación (2015).

Tabla 3. Selección de la muestra de los estudiantes de los tres niveles de Bachillerato General Unificado en ciencias.

Curso	Paralelo	Varones	Mujeres	Total
Primero	A	9	24	33
Segundo	B	5	37	42

Tercero	A	10	31	41
TOTAL		24	92	116

Fuente: Elaboración propia

Nota: Selección de la muestra de estudiantes clasificada por sexo, curso y paralelo de Bachillerato General Unificado en ciencias de la Unidad Educativa "Margarita Cortés" correspondiente al año lectivo 2015-2016. (Educación, 2015)

2.3. Instrumentos

Luego de la operacionalización de las variables del campo de acción del objeto de estudio, se definió como instrumento para recabar información de docentes y estudiantes al cuestionario estructurado de opiniones.

Para elaborar el cuestionario se tomó como referencia el Anexo VI del estudio de "Trabajo cooperativo y mejora del aprendizaje de las ciencias" (Raurel Torrent, 2014, p. 86). El mismo que fue necesario adaptarlo a la realidad de la investiación y mejorarlo con el criterio de dos expertos Dr. Luis Fernando Ortea Mgt.; Ex Director de Postgrado Universidad Técnica Luis Vargas Torres y y Dra. Liliana Gómez; Directora de Investigación de la Universidad Técnica Luis Vargas Torres.

Las preguntas de los cuestionarios fueron formuladas en base a los items de la operacionalización de las variables, conteniendo cuatro alternativas de respuestas que representaron una ventaja en la codificación de los datos y evitaron el sesgo en las respuestas.

Para la fiabilidad del instrumento se tomó como procedimiento el test-retest, para lo que fue necesario aplicar un pilotaje en la Unidad

Educativa “Luis Vargas Torres” de la ciudad de Esmeraldas, por poseer el Bachillerato General Unificado en ciencias en los tres niveles (primero, segundo y tercero) y una población estudiantil y docente de características similares a las de la institución donde se aplica la investigación. De tal manera que, se seleccionó la muestra de estudiantes a los que se les aplicó el Test, utilizando como criterio de selección la regla de Cronbach que expresa que debe aplicarse la encuesta al total de personas que de la multiplicación de los 18 items que contiene el cuestionario por 5 como se demuestra a continuación:

$$\boldsymbol{n = N * rep}$$

n = Tamaño de la muestra

N = Número de items 18

rep = número de repeticiones

$$n = 16 * 5$$

$$n = 80$$

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro 1. Los Ítems 1 y 2 del cuestionario fueron excluidos para la prueba porque sirvieron de control durante la aplicación del test.

Sin embargo, por ser la población docente finita, no se pudo utilizar la regla de Cronbach porque el producto de 5 veces los ítems del instrumento, rebasaba al total de la población por lo que se tomó la

muestra utilizando la fórmula de (Ortega, 2008, p. 140), que se describe a continuación:

$$\boldsymbol{n} = \frac{\boldsymbol{N}}{\boldsymbol{e^2(N-1)+1}}$$

n = Tamaño de la muestra

N = Universo, población total 55

e = error de muestreo 0.1

$$\mathrm{n} = \frac{55}{(0{,}1)^2\,(55-1)+1}$$

$$\mathrm{n} = \frac{55}{(0{,}01)\ 54+1}$$

$$\mathrm{n} = \frac{116}{0{,}54+1}$$

$$\mathrm{n} = \frac{55}{1{,}54}$$

$$\mathrm{n} = 36$$

Para conocer la consistencia interna del instrumento se trabajó con el programa Excel en el que se cuantificaron las respuestas de ambos instrumentos y se crearon dos matrices una de estudiantes y otra de docentes, a las cual se le aplicó el siguiente procedimiento: se calculó el total de las respuestas en cada ítems para el número de encuestados (columna) y el total de respuestas de todos los ítems contestados por cada encuestado (fila), luego se determinó la desviación y la varianza de cada ítems y por último se determinó la varianza total sumando el resultado de la varianza de cada

ítems(columna) y el total de la varianza de cada encuestado(fila), y con esos resultados se aplicó la fórmula para obtener el coeficiente de correlación de Cronbach que se muestra a continuación:

Resultados de la matriz de estudiantes (Anexo 10)

$$\propto = \left(\frac{k}{k-1}\right)\left(1 - \frac{\sum_{i=1}^{k} Si^2}{St^2}\right)$$

Donde:

∝ = Coeficiente de Alpa Cronbach

K = N de ítems utilizados para el cálculo

Si^2=Varianza de cada Items

St^2= Varianza total de los Items

$$\propto = \left(\frac{16}{16-1}\right)\left(1 - \frac{8,88}{11,13}\right)$$

$$\propto = 1,06 \ * 0,7978$$

$$\propto = 0,85 \ \approx \ 0,9$$

Resultados de la Matriz de Docentes (Anexo 9)

$$\propto = \left(\frac{16}{16-1}\right)\left(1 - \frac{9,79}{13,84}\right)$$

$$\propto = 1,06 \ * 0,2927$$

$$\propto = 0,85 \ \approx \ 0,9$$

Dado el Alfa 0,9 que es un coeficiente de confiabilidad elevado para propósito de investigación y toma de decisiones el instrumento guardó relación con la variable independiente que está sustentada

en un modelo de Aprendizaje Cooperativo (AC) que buscó determinar las insuficiencias del proceso de enseñanza-aprendizaje, identificando los factores que limitarían su implementación y definir los indicadores que permitan validar la estrategia. De tal manera que, la validez del contenido de los instrumentos tanto de docentes como de estudiantes fue sometido a juicio de dos expertos.

CAPÍTULO III

ANALISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

Se realizó un análisis e interpretación de los resultados en función de la idea a sustentar, de la cual se derivó la variable independiente que es Estrategia de Enseñanza Aprendizaje sustentada en un modelo de aprendizaje cooperativo. Para el procesamiento de datos se utilizó la hoja electrónica de la herramienta Drive.

3.1. Descripción de la muestra

La muestra del estudio estuvo conformada por docentes y estudiantes de la Unidad Educativa "Margarita Cortés" quienes fueron encuestados para poder obtener los datos.

La población de estudiantes osciló en edades entre 15 a 17 años de edad pertenecientes al primero, segundo y tercero año equivalente al 50% de la población del Bachillerato General Unificado en ciencias, predominando el sexo femenino como población mayoritaria como se presenta en la tabla 3. La institución está ubicada en la ciudad de Esmeraldas en las calles Malecón entre

Olmedo, Delgadillo y San José Obrero por lo que la población estudiantil mayoritariamente proviene de los barrios circundantes como son barrio San José Obrero, La Ceiba, Isla Luis Vargas Torres, el Potosí, Barrio Caliente y otros sectores (centro, sur y norte) de toda la ciudad.

La población de docentes tiene características similares a la de estudiantes en cuanto al predominio del sexo femenino como se muestra en la tabla 5.

Tabla 4. Población total de docentes clasificada por sexo

Docentes	Frecuencia	Porcentaje
Varones	19	35%
Mujeres	36	65%
TOTAL	**55**	**100 %**

Fuente: Elaboración propia

Nota: Población total de docentes clasificada por sexo, que laboran en la Unidad Educativa "Margarita Cortés" Bachillerato General Unificado en ciencias, año lectivo 2015-2016. (Educación, 2015)

Tabla 5. Preparación académica de docentes clasificada por sexo

Docentes	Licenciados en Ciencias de la Educación	Masters en Ciencias de la Educación	Porcentaje
Varones	12	0	41%
Mujeres	17	3	59%
TOTAL	**29**	**3**	**100 %**

Fuente: Elaboración propia

Nota: Preparación académica docente por sexo, que laboran en la Unidad Educativa “Margarita Cortés” Bachillerato General Unificado en ciencias, año lectivo 2015-2016. (Educación, 2015)

Haciendo la relación de la tabla anterior y la población total de docentes en ambos géneros, el 76% de 36 docentes femenina poseen títulos profesionales en ciencias de la educación y de los 19 docentes varones el 47%. Demostrándose en la institución una mayor preparación académica en el género femenino. La edad promedio de docentes hombres y mujeres es de 51 años y el promedio en años de servicio docente es de 23 años, donde las mujeres tienen un promedio de 24 y los hombres 21 años de servicio, siendo las mujeres las que tienen mayor tiempo en el ejercicio de la profesión docente.

3.2. Análisis y Descripción de Resultados

El análisis y descripción de los resultados de la encuesta aplicada a los docentes excluirá las preguntas 1, 2 y 3 del cuestionario por haber sido utilizadas para control de las respuestas. Las mismas que expresan lo siguiente:

3.3.1. Encuesta a Docentes

Item4: En cuanto a la Teoría Psicopedagógica que sustenta el Aprendizaje Cooperativo (AC) el 27% (15 docentes) señalaron de manera acertada a la teoría Sociocultural de Vygotsky. Mientras un 44% (24 docentes) señalaron la teoría constructivista y el 30%

restante a las teorías cognitivista y conductista. Lo que demuestra que un número considerable de docentes desconocen la teoría que sustenta el AC, pudiendo esto afectar su correcta aplicación en el aula de clases.

Item5: La frecuencia con que utilizan los docentes la forma de trabajo cooperativo para trabajar en el aula de clases con los estudiantes fue medida a través de cuatro opciones: siempre el 64% (35 docentes), casi siempre el 27% (15 docentes), el 7% (4 docentes) dijo que a veces y el 2% (1 docente) nunca. De lo que se puede deducir que pese a desconocer la teoría que sustenta el AC un gran porcentaje de docentes dice usar con frecuencia la forma de trabajo AC.

Item6: Para conocer el nivel de uso de estrategia de aprendizaje cooperativo en el plan de clase de los docentes con la que trabajará se utilizaron las opciones siempre, casi siempre, a veces y nunca, siendo el porcentaje de siempre de 62% (34 docentes) y casi siempre 22% (12 docentes) quedando un 16% entre a veces y nunca en el uso de estrategias de aprendizaje cooperativo en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Item7: Selección de las Estrategias de AC que conozca, donde de una lista de estrategias colocadas y que no todas eran de AC el docente sólo debía marcar las de AC. Sin embargo, se marcaron Lluvia de Ideas con 55% (30 docentes), mapa conceptual 60% (33 docentes) y Aprendizaje por equipos de estudiantes 82% (45 docentes) que no son estrategias de aprendizaje cooperativo.

Mientras que las que son de Aprendizaje Cooperativo fueron puntuadas de la siguiente manera Rompecabezas 56% (31 docentes), Investigación en Grupo 58% (32 docentes) y Aprendiendo Juntos 26% (14 docentes). Con lo que se puede deducir que los docentes no reconocen con precisión las estrategias de AC y un alto porcentaje de docentes desconocen por completo las estrategias de AC.

Item8: La medida que consideran los docentes que las Estrategias de AC contribuyen al desarrollo de destrezas con criterio de desempeño fueron mucho con 61% (34 docentes), muy poco 24% (13 docentes), poco 13% (7 docentes) y nada 2% (1 docente). Por lo que, las estrategias de Aprendizaje Cooperativo (AC) son reconocidas por los docentes como vías óptimas para desarrollar las destrezas con criterio de desempeño de los estudiantes en los diferentes niveles del Bachillerato General Unificado en ciencias.

Item9: Para conocer el criterio que utilizan los docentes para organizar a los estudiantes en grupos de Aprendizaje Cooperativo (AC) se definieron 5 parámetros puntuados de la siguiente forma: por afinidad 65% (36 docentes), por nivel cognitivo 22% (12 docentes), por actitud 9% (5 docentes), por sexo 2% (1 docente) y por religión 2% (1 docente). Entendiéndose que el criterio que prima para organizar los grupos de Aprendizaje Cooperativo (AC) es la simpatía y compatibilidad de caracteres, gustos y opiniones entre los estudiantes que se reúnen para aprender juntos habiendo una tendencia a la conformación de grupos homogéneos, seguido de la

selección por nivel cognitivo que diversifica las opiniones y conforma grupos heterogéneos.

Item10: Cantidad de estudiantes que conforman un grupo de Aprendizaje Cooperativo (AC). Los docentes respondieron en un 36% (20 docentes) que sus grupos son de 2 a 4 estudiantes, el 42% (23 docentes) de 4 a 6 estudiantes, el 16% (9 docentes) de 6 a 8 estudiantes y el 6% (3 docentes) de 8 o más estudiantes. Lo que se significa que la mayoría de los docentes tienen una inclinación por la conformación de grupos formales que son los grupos pequeños.

Item11: Para conocer durante qué tiempo trabajan juntos los grupos de Aprendizaje Cooperativo (AC) se estructuraron cuatro literales donde el 38% (21 docentes) dijeron que 1 período de clase, en el siguiente literal el 42% (23 docentes) eligió de 2 a 10 períodos de clase, el 11% (6 docentes) indicaron de 10 a 20 períodos de clase y el 9% (5 docentes) de 20 o más períodos de clase. Entendiéndose que los docentes que pertenecen al 38% trabajan con grupos de tipo formales de AC y el 42% a grupos informarles AC. No así el 11% y 9% que lo hacen en grupos de base que son a largo plazo.

Item12: Para conocer en qué medida las estrategias de AC que utilizan los docentes promueven el compromiso de los estudiantes hacia su propio aprendizaje y el de sus compañeros, se utilizaron cuatro medidas, donde las respuestas se ubicaron en un 67% (37 docentes) Mucho, 24% (13 docentes) Muy Poco, 7% (4 docentes) Poco y 2% (1 docente) Nada. Lo que da a entender que la mayoría de los docentes reconocen en las estrategias de AC son una

fortaleza para el desarrollo de habilidades cognitivas entre los estudiantes.

Item13: Para saber la medida en que las estrategias de AC que utilizan los docentes favorecen el intercambio de información, materiales y recursos se utilizaron los parámetros de Mucho con 67% (37 docentes), Muy Poco 26% (14 docentes), Poco 5% (3 docentes) y Nada 2% (1 docente). De tal manera que, un gran número de docentes aseguraron que las estrategias de AC favorecen el intercambio de recursos didácticos entre los estudiantes dentro de un grupo de trabajo.

Item14: La opinión de los docentes en cuanto al impacto que produce en los alumnos el uso de Estrategias de AC fue el 67% (37 docentes) Mejora la confianza del estudiante en sí mismo, el 62% (34 docentes) Mejora la capacidad para resolver conflictos sociales y afectivos de manera constructiva, el 30% (16 docentes) Promueve la autoreflexión y el 33% (18 docentes) Fomenta el desarrollo personal en actitudes y valores. Con lo que se interpreta que las estrategias de AC constituyen un buen recurso para el desarrollo de actitudes y valores, mejorar la autoestima y la convivencia armónica con las personas y el entorno que le rodea.

Item15: La evaluación es un aspecto importante en todo proceso y más aún en el proceso educativo. De modo que para conocer cómo evalúan los docentes los beneficios del AC en el proceso de enseñanza se establecieron los parámetros de Excelente con 56% (31 docentes), Buenos 35% (19 docentes), Regular 7% (4 docentes)

y Malo 2% (1 docente). Y basándonos en los resultados que expresan un gran número de docentes al calificar de excelente sus beneficios, podría considerarse a la estrategia de AC como una alternativa de trabajo eficaz para todas las asignaturas.

Item16: Las Técnicas que señalaron los docentes para evaluar el proceso de Aprendizaje Cooperativo fueron la rejilla 46% (25 docentes), rúbricas 64% (35 docentes), ficha de observación 53% (29 docentes), portafolio 49% (27 docentes), cuestionario y exámenes 29% (16 docentes) y fichas de control de tareas 27% (15 docentes). Todas estas técnicas puntuadas permiten evaluar el AC siempre que se definan con claridad los criterios que permitan evaluar el nivel de desempeño de las destrezas a ser desarrolladas.

Item17: Al consultar a los docentes si consideran que los grupos de AC sirven de apoyo escolar y sistema de apoyo personal. El 93% (51 docentes) aseguran de que sí y el 7% (4 docentes) que no. Precisamente porque el AC facilita las relaciones interpersonales y mejora el rendimiento escolar de los estudiantes.

Item18: Al preguntarles a los docentes cuánta capacitación requieren para trabajar con el AC respondieron bajo los siguientes parámetros: 80% (44 docentes) Mucho, 9% (5 docentes) Muy poco, 9% (5 docentes) poco y 2% (1 docente) Nada. De tal manera que los docentes reconocen la necesidad de capacitarse para poder utilizar la forma de AC con los estudiantes en el aula de clases.

Item19: El grado en que estarían de acuerdo con la realización de un evento de capacitación docente acerca de Estrategias de AC fue

consultado con cuatro parámetros: 78% (43 docentes) Totalmente de acuerdo, 15% (8 docentes) Muy de acuerdo, 7% (4 docentes) Poco de acuerdo y 0% (0 docentes) Nada de acuerdo. Por lo que se cuenta con la voluntad de la mayoría de los docentes para asistir a un evento de capacitación acerca de Estrategias de AC.

3.3.2. Encuesta a Estudiantes

El análisis y descripción de los resultados de la encuesta aplicada a los estudiantes excluirá las preguntas 1 y 2 del cuestionario por haber sido utilizadas para control de las respuestas. Las mismas que expresan lo siguiente:

Item3: Para conocer si los estudiantes entienden lo que es el Trabajo Cooperativo (TC) se utilizaron las siguientes opciones que fueron puntuadas de la siguiente manera: El trabajo en grupo de 2 a 5 miembros 11% (13 estudiantes), el trabajo en grupo donde 2 o más personas trabajan juntos para conseguir un objetivo en común 73% (86 estudiantes), el trabajo por parejas 9% (10 estudiantes) y No lo sé 7% (8 estudiantes). Demostrando que un alto número de estudiantes conciben el trabajo cooperativo en término de grupos conformados por 2 o más personas. Observándose también que pese a que el trabajo en parejas es una forma de TC fue muy poco puntuada.

Item4: Al preguntar a los estudiantes cuál es la forma de trabajo que utilizan más sus profesores en el aula de clase. Ellos contestaron de la siguiente manera: Clase explicativa y trabajo individual 39% (45 estudiantes), Trabajos por parejas 8% (9 estudiantes), Trabajos en

grupo juntos donde cada uno cumple su propia tarea 25% (30 estudiantes) y el Trabajo en grupo donde cada estudiante tiene una tarea asignada para entre todos lograr un mismo objetivo 28% (33 estudiantes). Con lo que se deduce que un alto porcentaje de docentes aún utilizan el discurso magistral y fomentan el trabajo competitivo e individualista de la escuela tradicional y muchos estudiantes trabajan en grupos de aprendizaje tradicional donde las tareas no requieren un trabajo conjunto. Dicha postura es contraria al trabajo cooperativo bien sea este por parejas o por grupos donde cada estudiante tiene una tarea asignada para entre todos lograr un mismo objetivo.

Item5: Al preguntar cómo se forman los grupos de Aprendizaje Cooperativo (AC) en la clase, hubo dos alternativas que se puntuaron como se indica a continuación: 34% (40 estudiantes) dijeron que los alumnos organizan los grupos por afinidad con sus compañeros y el 60% (79 estudiantes) expresan que los conforma el profesor de acuerdo a su criterio.

Item6: En este aspecto, los estudiantes al preguntarles si creen que tener responsabilidad individual dentro del grupo implica que todos los estudiantes trabajen más dijeron el 72% (84 estudiantes) que Sí, 22% (26 estudiantes) que no y 6% (7 estudiantes) no lo sé. Indicando el porcentaje más alto que la mayor cantidad de estudiantes cumplen con uno de los elementos del AC que es responsabilidad individual, habiendo un porcentaje de estudiantes

que necesitan ser inducidos a asumir responsabilidad en su aprendizaje.

Item7: La medida en que los estudiantes se sienten comprometidos con su propio aprendizaje y el de tus demás compañeros al trabajar en grupos de AC fue respondido mediante cuatro medidas. Mucho 62% (72 estudiantes), Muy poco 23% (27 estudiantes), Poco 14% (17 estudiantes), Nada 1% (1 estudiante). Los estudiantes que se ubican en las de muy poco, poco y nada deben ser motivados para desarrollar la interdependencia positiva que es requisito básico para el AC.

Item8: ¿Crees que el AC te enseña a resolver problemas de manera constructiva? Los estudiantes dijeron que Sí en un 89% (104 estudiantes) y que No el 11% (13 estudiantes). Teniendo entonces, el docente, la responsabilidad de enseñarles a los estudiantes que creen que el AC no les ayuda a resolver conflictos, los procedimientos y las técnicas requeridas para manejar los conflictos de manera constructiva y mantener buenas relaciones con los compañeros de grupo.

Item9: Se preguntó con respecto al trabajo cooperativo cómo afecta al ambiente del aula, el mismo que fue contestado bajo cuatro parámetros donde el 60% (79 estudiantes) Positivamente, el 8% (9 estudiantes) Negativamente, 23% (27 estudiantes) No afecta y el 9% (11estudiantes) No lo sé. Reflejando estas respuestas que las interacciones interpersonales y grupales disciplinadas generan

ambientes apropiados para cumplir con las actividades de aprendizajes significativos.

Item10: La medida en que la forma de AC les permite compartir información materiales y recursos a los estudiantes con sus compañeros fue establecida con cuatro alternativas puntuadas como Mucho 43% (54 estudiantes), Muy poco 30% (35 estudiantes), Poco 21% (25 estudiantes), Nada 3% (3 estudiante), ameritando centrar la atención en la suma de los porcentajes de estudiantes que consideran que esta forma de trabajo no beneficia el intercambio de materiales didácticos.

Item11: Conocer los efectos que el AC a producido en los estudiantes fue examinado bajo indicadores contestados de la siguiente manera: Mejora la confianza en sí mismo 56% (65 estudiantes), Mejora la capacidad para resolver conflictos sociales y afectivos de manera constructiva 44% (51 estudiantes), Promueve la autorreflexión 16% (19 estudiantes), Fomenta el desarrollo personal en actitudes y valores 16% (19 estudiante). Los efectos de esta modalidad de trabajo contribuyen significativamente a la formación intelectual y emocional de los estudiantes. Al punto que muchos se identificaron con todas o muchas de las opciones por lo que la suma de todos los ítems no dará el 100%.

Item12: Para tomar la opinión al respecto de si creen que el trabajo Cooperativo fomenta valores y actitudes positivas, como el respeto, la ayuda mutua, la empatía, la capacidad de consenso se colocó las medidas que se presentan a continuación puntuadas de la siguiente

manera totalmente de acuerdo 59% (70 estudiantes), Muy de acuerdo 28% (33 estudiantes), Poco de acuerdo 12% (10 estudiantes), Desacuerdo 1% (2 estudiantes). Las respuestas mayoritarias aceptan la importancia del AC en la formación actitudinal en los estudiantes.

Item13: Para conocer cuál es la forma de trabajo que motiva más el aprendizaje de los estudiantes, si de manera cooperativa o de manera individual, ellos contestaron de la siguiente manera: Siempre 37% (44 estudiantes), Casi Siempre 34% (40 estudiantes), A veces 24% (28 estudiantes), Nunca 5% (3 estudiante). Las respuestas indican que pese al alto índice en respuestas cuya preferencia es la forma de trabajo cooperativo, existe un considerable número de estudiantes que se mantienen en la forma de trabajo individual y por ende competitivo.

Item14: Para conocer si el docente indica los aspectos que utilizará para evaluar el trabajo de los grupos de AC se utilizó cuatro opciones que obtuvieron los siguientes porcentajes Siempre 57% (67 estudiantes), Casi Siempre 20% (23 estudiantes), A veces 19% (28 estudiantes), Nunca 5% (6 estudiantes).

Item15: Los estudiantes fueron preguntados por la forma que utilizan los profesores para colocar la calificación a los miembros de los grupos de Aprendizaje Cooperativo con cuatro alternativas. El promedio de las notas individuales obtenidas de cada uno de los miembros del grupo 46% (54 estudiantes). La nota de cada alumno se incrementa con un valor obtenido a partir de la nota media

del grupo 19% (22 estudiantes), La nota es individual por lo que cada miembro hace dentro del grupo 29% (35 estudiantes) y Otras 5% (6 estudiantes). Entendiendo que, pese a que los estudiantes desarrollan las actividades de aprendizaje en grupos de AC, la forma de evaluación no es coherente con la modalidad de trabajo cooperativa.

Item16: Para conocer la forma como les gustaría a los estudiantes que los profesores califiquen la nota a cada miembro de los grupos de AC. Ellos respondieron bajo las cuatro opciones de la siguiente manera: Individual 48% (57 estudiantes), grupal 24% (29 estudiantes), El promedio de la suma grupal más la individual 28% (33 estudiantes), Otros1% (22 estudiantes). La tendencia de la mayoría de los estudiantes es hacia la evaluación individual porque como es la modalidad que han mantenido para asignar la calificación a los estudiantes.

Item17: Los estudiantes contestaron a la pregunta cuando crees que aprendes más eligiendo tres alternativas que obtuvieron los siguientes puntajes: Trabajando Individualmente 36% (42 estudiantes), Trabajando grupalmente 50% (59 estudiantes), Trabajando en parejas 14% (16 estudiantes). Evidenciando los resultados que la mayoría de los estudiantes sienten gusto por trabajar en grupos.

Item18: Durante qué tiempo te gustaría permanecer en un mismo grupo de Aprendizaje Cooperativo expresaron: 1 período de clase el 49% (57 estudiantes), 2 a 10 períodos de clase 28% (33

estudiantes), 10 a 20 períodos de clase 3% (4 estudiantes), Todos los períodos de clases del curso 20% (20 estudiantes). Los datos analizados indican en qué tipos de grupos prefieren permanecer los estudiantes, indicando el 49% los grupos informales que son los que duran poco tiempo juntos, el 28% en grupos formales que duran desde 1 hora hasta varias semanas de clase y el 3% que prefieren trabajar en Los grupos de base cooperativos tienen un funcionamiento de largo plazo (por lo menos de casi un año).

CAPÍTULO IV

DISCUSIÓN

La efectividad de la teoría de Aprendizaje Cooperativo (AC) está evidenciada por varias investigaciones y trabajos experimentales desarrollados desde 1898 en centros educativos de diferentes niveles. Muestra de ello se citan el proceso metodológico de Aprendizaje Cooperativo (AC) aplicado en el curso de inglés, cuyos beneficios fueron positivos en los estudiantes de un curso porque mejoró su rendimiento académico, a más de ayudar favorablemente en la conducta social de los estudiantes, porque manifiestan valores de importancia y actitudes positivas, como el respeto, la solidaridad y la tolerancia, entre otras.

Esta forma de AC tiene muchas ventajas comprobadas, como facilitar los procesos cognitivos, motivacionales y afectivo relacionales, de tal manera que en el trabajo de Estrategia de Enseñanza Aprendizaje de Martínez (2009) ha sido considerado el paradigma educativo mejor documentado y sobre el que más se ha investigado.

Y por haber sido calificado por Bernal (1993) como una eficaz aportación de la psicología social a la escuela del siglo XXI, es que se sugiere utilizar las técnicas de AC para mejorar la motivación intrínseca, la autoestima y el funcionamiento de las capacidades

intelectuales, aumentando particularmente las capacidades críticas y la calidad del procesamiento cognitivo de la información.

Estos aportes confirman las respuestas de los estudiantes del Bachillerato General Unificado en ciencias de la Unidad Educativa “Margarita Cortés” quienes en el (Item3) demuestran conocer el significado de trabajar cooperativamente y reconocer que aprenden con mejor motivación (Item13) cuando lo hacen en grupos de trabajo entre compañeros en las horas de clase, pues los estudiantes coinciden en que el Aprendizaje Cooperativo (AC) contribuye positivamente a mejorar la confianza en sí mismos, mejora la capacidad para resolver conflictos sociales y afectivos de manera constructiva, promueve la autoreflexión y fomenta el desarrollo personal en actitudes y valores (Item11). En este sentido los estudiantes expresan que, al trabajar en grupo les es más fácil compartir los materiales de trabajo (Item10), opiniones y apoyos en el desarrollo de actividades de aprendizaje que les permite sentirse comprometidos con su propio aprendizaje y el de sus demás compañeros (Item7).

Sin embargo, un porcentaje considerable de estudiantes (39%) en el (Item4) han manifestado que los docentes realizan clases expositivas y que pese a trabajar en grupos cada uno cumple con su tarea encomendada de manera individual. Lo que significa que, no se está aplicando correctamente la forma Aprendizaje Cooperativo (AC) donde todos cooperan para conseguir un mismo

objetivo y el éxito de un estudiante depende del cumplimiento de la tarea de los demás integrantes del grupo.

Para que esta teoría se cumpla el docente debe asignar roles a cada estudiante miembro del grupo y verificar el desarrollo y cumplimiento de las tareas encomendadas. Pero si el estudiante no cumple en su totalidad, alentarlo y motivarlo es lo que amerita para conducirlo a la meta, en la que como premio a su esfuerzo recibirá una calificación que debe ser la evaluación individual y grupal que pondere la nota final del estudiante y refleje su contribución y comprometimiento con el objetivo de aprendizaje y cambiar la tendencia individualista que un alto porcentaje de estudiantes tienen al desear que aun cuando trabajen en grupos cooperativos la forma de evaluación sea individual (Item18).

Cabe señalar que los docentes son el pilar fundamental en el proceso de enseñanza aprendizaje (E-A), y son quienes deben dirigir el proceso de Aprendizaje Cooperativo (AC) que requiere conocimiento de las teorías que sustentan este paradigma de enseñanza cooperativa, las técnicas y las formas de evaluarlo. Y lo que en primera instancia determinó la investigación es que los docentes de la Unidad Educativa “Margarita Cortés” desconocen la teoría psicopedagógica que sustenta el Aprendizaje Cooperativo (AC) (Item1). Por lo que, el producto de este desconocimiento se podría estar confundiendo con la forma de trabajo cooperativo con los grupos tradicionales donde no hay tareas designadas a cada

miembro de un grupo (Item4E), (Item5D), sino la reunión de estudiantes para ocuparse cada uno en una misma actividad.

Por otra parte, un aspecto que amerita ser analizado es el criterio por Afinidad utilizado por los docentes para distribuir los grupos de AC (Item9D), el mismo que debe ser definido de acuerdo al objetivo de aprendizaje que se quiere lograr durante la o los períodos de clase. Pues en la definición por afinidad que es la que eligen los estudiantes es la menos recomendada porque podrían ellos mismos sesgar la selección para conformar grupos homogéneos donde los estudiantes tienen iguales condiciones intelectuales, étnicas, de género entre otros. Y por contener aquellas igualdades el factor predominante de aprendizaje es el desarrollo de las prácticas sociales y no la estimulación del aprendizaje y el desarrollo cognitivo de los estudiantes. De tal manera que, resulta necesario que los docentes aprendan algunas técnicas de distribución de los grupos de Aprendizaje Cooperativo (AC) que perfeccionen la forma de ubicación de los estudiantes en los grupos de trabajo.

En cuanto a las estrategias de Aprendizaje Cooperativo (AC) evaluadas en el estudio (Item7D) se pudo confirmar que los docentes no pudieron reconocer una estrategia de naturaleza cooperativa de una que no lo es. Por lo que, sería necesario teorizar las estrategias de enseñanza sustentadas en un modelo de Aprendizaje Cooperativo (AC) haciendo énfasis en los cinco elementos claves del cooperativismo como son la interdependencia

positiva, la interacción cara a cara, la responsabilidad individual, las habilidades sociales y la autorreflexión de grupo.

Pero lo que si fue bien precisado por los docentes (Item16D) fueron las técnicas utilizadas para evaluar el proceso de AC, por lo que de acuerdo a la estrategia de Aprendizaje Cooperativo (AC) que decida utilizarse en la clase, se podría usar cualquiera de ellas o varias de ellas para evaluar el proceso de trabajo cooperativo de los estudiantes de manera individual y grupal. Sin olvidar que, para poder evaluar la calidad y la cantidad de los aprendizajes, es necesario partir de un diagnóstico.

En la entrevista realizada al Vicerrector de la institución que es también docente de la asignatura de Matemática, demostró tener conocimiento del Aprendizaje Cooperativo (AC), las estrategias sustentadas en un modelo de aprendizaje cooperativo y los beneficios que aporta a estudiantes y docentes esta forma de trabajo en el aula. Manifestando además que trabajar cooperativamente implica mayor planificación del docente en cuanto a contenidos, materiales, proceso de aprendizaje, métodos y evaluación. Por lo que, la rigurosidad en la aplicación de estrategias de este tipo requiere de entrenamiento al personal docente utilizando los esquemas de planificación definidos para el Bachillerato General Unificado en ciencias, en el mismo que consta el apartado de estrategias metodológicas donde el docente debe precisar cual utilizar y aplicar en el aula de clases.

El académico de la institución puntualizó tres factores que limitarían la implementación de una Estrategia de Enseñanza sustentada en un modelo de Aprendizaje Cooperativo (AC) en el Bachillerato General Unificado en ciencias que son las siguientes: 1) La falta de capacitación de los docentes como factor principal que limita el uso de una estrategia de Aprendizaje Cooperativo (AC). 2) El espacio físico de las aulas de clase que es muy pequeño para la cantidad de estudiantes (38 a 40) por curso, lo que aumenta la cantidad de grupos y el número de estudiantes en cada grupo de trabajo cooperativo. 3) El mobiliario estudiantil que son bancas unipersonales que dificultan la ubicación cara a cara entre estudiantes y la movilidad de los estudiantes al entrar y salir del puesto ya sea para intercambiar información o recibir ayuda de otros compañeros del mismo grupo. El docente tampoco puede desplazarse con amplitud y holgura entre los grupos para asistirlos personalizadamente para aclarar dudas y comentarios.

Luego de la investigación realizada se determinó que por ser los docentes el pilar fundamental del proceso de enseñanza-aprendizaje y de quienes depende la aplicación de la estrategia de Aprendizaje Cooperativo (AC) en el aula de clases, resulta necesario capacitar a toda la plana docente de la institución en el uso de una Estrategia de Enseñanza sustentada en un modelo de Aprendizaje Cooperativo (AC) para el Bachillerato General Unificado en ciencias. Dejando para futuras investigaciones temas como “El espacio físico necesario para desarrollar trabajo en grupos cooperativos en óptimas condiciones dentro de una aula de clases”, “El mobiliario

apropiado para mejorar las comodidades de estudiantes y docentes bajo el modelo de enseñanza aprendizaje cooperativo” y “La efectividad del AC en los grupos de aprendizaje cooperativo elegidos por los estudiantes y no por los docentes”, para conseguir que la forma de Aprendizaje Cooperativo (AC) sea aplicado cumpliendo con los requisitos didácticos, técnicos y pedagógicos en el aula de clases, para alcanzar aprendizajes significativos.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y PROPUESTA

5.1. CONCLUSIONES

Una vez concluida la investigación se puede establecer las siguientes conclusiones:

- El Aprendizaje Cooperativo (AC) es una estrategia de enseñanza-aprendizaje para el proceso educativo, en el que es el docente el mediador y guía de la construcción de conocimientos que conllevan al desarrollo de destrezas y habilidades cognitivas y sociales para alcanzar su propio aprendizaje y el de sus demás compañeros.
- Los docentes reconocen que las Estrategias de Aprendizaje Cooperativo (AC) mejora la confianza de los estudiantes en sí mismos y la capacidad para resolver problemas, fomentando el desarrollo personal de actitudes y valores y promover la autorreflexión, a más de considerar a los grupos de AC como un sistema de apoyo escolar y personal que facilita las relaciones interpersonales y estimula un mejor rendimiento escolar de los estudiantes.
- La investigación establece que los factores que limitarían la aplicación de una estrategia de AC en el aula de clase sería el desconocimiento por parte de los docentes de la teoría, las técnicas, procedimientos y formas de evaluación del Aprendizaje

Cooperativo (AC). Observando también que en cuanto a la infraestructura la dimensión de las aulas de clase resulta pequeñas para la cantidad de estudiantes que tiene cada paralelo, lo que produce incomodidad para el fácil movimiento del docente y los integrantes de los grupos que necesitan realizar intercambio de información, materiales, recursos y la interacción cara a cara entre los miembros de los grupos

- Los indicadores que permitirían validar la estrategia de enseñanza sustentadas en el AC son: el conocimiento por parte de los docentes de los fundamentos teóricos del AC, el uso de las técnicas AC, la aplicación de los procedimientos y la evaluación al proceso de AC.
- La predisposición de los docentes para recibir capacitación en el uso de estrategias de Aprendizaje Cooperativo (AC) en el Bachillerato General Unificado en ciencias para el mejoramiento de la gestión docente guarda coherencia con los estándares y normas que establece el Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEI).
- El criterio por afinidad entre estudiantes utilizado por los docentes para conformar los grupos de Aprendizaje Cooperativo (AC) no es el adecuado porque podrían cesarse las características de los grupos ya sea por condición social, étnica, intelectual o cultural.
- Los estudiantes del Bachillerato General Unificado en ciencias de la Unidad Educativa “Margarita Cortés” trabajan en grupos de aprendizaje tradicional donde cada uno es responsable de su aprendizaje y no de sus compañeros. Lo que fomenta el trabajo individualista y competitivo, contrario al Aprendizaje Cooperativo

(AC). Sin embargo, se sienten más motivados aprender cuando lo hacen de manera cooperativa porque consideran que aprenden más y mejor.

- La forma de evaluación que utilizan los docentes para asignar calificación al trabajo en grupo de los estudiantes es individualista, porque la evaluación es por persona y no la suma de los esfuerzos individuales y grupales que ponderen una nota final.

5.2. PROPUESTA

5.2.1. Título de la propuesta

Capacitación Docente sobre el Uso de la Estrategia de Aprendizaje Cooperativo (AC) en el Proceso de Enseñanza Aprendizaje de los estudiantes de Bachillerato General Unificado en ciencias de la Unidad Educativa “Margarita Cortés”.

5.2.2. Marco Institucional

La forma en que los docentes imparten educación en la Unidad Educativa "Margarita Cortés", durante muchos años ha estado guiada por la teoría conductista que pertenece al modelo de la escuela tradicional, donde el docente es el centro de lo educativo y los estudiantes aprenden lo que el docente enseña. Limitando el desarrollo de las capacidades intelectuales, psicológicas y sociales de los estudiantes.

La Unidad Educativa "Margarita Cortés" posee dos bachilleratos uno técnico donde se desarrollan competencias y se trabaja con módulos y el otro en ciencias donde se utilizan las asignaturas y los textos escolares, en donde los docentes adoptan su propia modalidad de trabajo dentro del aula de clases dependiendo del contenido programado.

Sin embargo, esta disparidad en la forma de trabajo en el aula de clases utilizada por los docentes en ambos bachilleratos podría unificarse mediante la aplicación de la modalidad de trabajo cooperativo, que se ajusta tanto al trabajo por asignaturas y por módulos.

Para realizar un emparejamiento bajo la modalidad de trabajo cooperativo que dirija la práctica del docente en el aula de clases para cambiar la forma como se han dirigido los aprendizajes de los estudiantes, debe estructurarse una Estrategia de Aprendizaje Cooperativo (EAC) que integre el uso de métodos, técnicas y procedimientos y la evaluación del proceso de enseñanza aprendizaje que se ejecute en cualquier módulo o asignatura.

De tal manera que, el uso de una Estrategia de Aprendizaje Cooperativo (EAC) que innove la práctica educativa de los docentes de la institución requiere ser institucionalizada para ser tenida en cuenta como modalidad de trabajo dentro de los planes de trabajo de los docentes. Considerando como elemento clave para la

utilización de la EAC una capacitación para conocer los sustentos teóricos, beneficiosos y prácticos que ofrece dicha innovación.

Es importante entonces que la capacitación en el uso de la EAC renueve y actualice los conocimientos de los docentes para mejorar el perfil académico profesional de estos y consecuentemente repercuta en un cambio positivo del proceso de enseñanza y aprendizaje en el aula de clases.

5.2.3. Justificación

En el proceso educativo de cualquier nivel siempre existirá la presencia de quien es encarado de mediar los aprendizajes que es el docente y el que recepta los conocimientos que es el estudiante. Para ello, se debe planear la forma como se llevará a cabo el proceso educativo mediante la selección de la estrategia de enseñanza y aprendizaje que garantice el logro de los aprendizajes por parte de los estudiantes durante un período escolar.

De ahí que, el docente debe crear condiciones para el aprendizaje y programar un conjunto de acciones intencionadas que favorezcan el desarrollo de destrezas y habilidades en la persona que aprende. Constituyéndose esto en las estrategias de aprendizaje que en la medida en que avanza el proceso educativo pasan a ser estrategias de enseñanza, si se observan en función de la perspectiva organizativa del docente.

Lo que correspondería al docente es cómo seleccionar, planear, organizar, implementar y evaluar estrategias de enseñanza, para que estas realmente se constituyan en estrategias de aprendizaje sabiendo el maestro que cada persona es individual y, como ya se explicó, genera diversas estrategias de aprendizaje, de acuerdo con sus ritmos y estilos de aprender. La clave está en el diagnóstico de cada estudiante y del grupo en general, para implementar una atención "personalizada", pero a la vez "colectiva" que pueda dinamizar interacciones favorables al aprendizaje.

En tal sentido es que, las estrategias de Aprendizaje Cooperativo (AC) son una alternativa para realizar aprendizajes en grupos a través de las interacciones sociales, garantizando que cada individuo incrementa su propio aprendizaje y el de los demás miembros del grupo, considerando en todo momento que los estudiantes son el centro de los procesos de aprendizaje y que el docente debe cumplir su rol de estratega-mediador y facilitador de la aprehensión de los contenidos.

Sin embargo, según lo que expresa David, Roger y Edythe, (1999) que trabajar en el aula de clases de forma cooperativa con los estudiantes requiere que el docente conozca los elementos básicos que hacen posible la cooperación para luego poder programar las siguientes actividades: 1)Tomar sus clases, programas y cursos actuales, y organizarlos cooperativamente. 2) Diseñar clases cooperativas que se ajusten a sus propias circunstancias y necesidades pedagógicas a sus propios programas de estudios,

materias y alumnos. 3) Diagnosticar los problemas que puedan tener algunos alumnos para trabajar juntos, e intervenir para aumentar la eficacia de los grupos de aprendizaje (p. 8).

La presente propuesta se sustenta en la necesidad de una capacitación docente sobre las bases teóricas de una Estrategia de Aprendizaje Cooperativo (AC), las técnicas más utilizadas, la metodología de aplicación y la forma de evaluación. Con la intención de que puedan ser aplicadas en el aula de clases para innovar la práctica docente, mejorar el proceso educativo y desarrollar prácticas sociales saludables entre los estudiantes de Bachillerato General Unificado en ciencias de la Unidad Educativa “Margarita Cortés” dentro y fuera del aula de clase.

Esta innovación pedagógica para mejorar el proceso educativo mediante el uso de estrategias de Enseñanza-Aprendizaje Cooperativo repercutirá en el mejoramiento del rendimiento académico de los estudiantes, puesto que los resultados de la investigación evidenciaron; que por un lado los estudiantes se sienten más motivados a aprender cuando lo hacen en grupos y aseguran que de esa manera aprenden más y mejor y los docentes tienen la predisposición en el recibimiento de la capacitación en el uso de estrategias de Enseñanza-Aprendizaje Cooperativo.

La Capacitación Docente en el Uso de una Estrategia de Enseñanza Aprendizaje Cooperativo, atenderá las insuficiencias detectadas en el proceso educativo en cuanto a la forma de trabajo cooperativo a

través de la aplicación de métodos, procedimientos, técnicas y formas de evaluación de los aprendizajes alcanzados por los estudiantes, dinamizando el proceso acorde a las exigencias e intereses de la sociedad.

Esta propuesta se enmarca en el perfeccionamiento de la gestión docente guiada por un enfoque general sobre el trabajo cooperativo cuyos beneficios se reflejarán en el mejoramiento intelectual, social y emocional de los estudiantes del Bachillerato General Unificado en ciencias.

En el ámbito social, porque fomenta relaciones interpersonales saludables entre los miembros de los grupos de aprendizaje cooperativo, creando un clima de confianza en el aula que fomenta el desarrollo personal de los estudiantes en actitudes y valores y capacidad para resolver conflictos sociales y afectivos.

Y en el sector educativo porque servirá como marco de referencia para aplicar la forma de Aprendizaje Cooperativo (AC) en el proceso de enseñanza de las especialidades con las que cuenta la institución a través de la aplicación de técnicas y procedimientos de tipo cooperativo.

Esta propuesta se considera innovadora, porque ella contribuye al cambio en la forma de trabajo tradicional a la forma de trabajo cooperativo que promueve la interdependencia positiva que es el compromiso de los estudiantes con su aprendizaje y el de sus compañeros para desarrollar las actividades de aprendizaje que el

docente designe a cada uno de los miembros del grupo. De tal manera que, lo educativo sea dinámico y la aprehensión de conocimientos produzca aprendizajes significativos apoyados en las interacciones de los integrantes del grupo.

5.2.4. Fundamentación

La Estrategia de Enseñanza Aprendizaje sustentada en un modelo de Aprendizaje Cooperativo (AC) son los procedimientos, actividades, técnicas, métodos que emplea el docente para que los estudiantes aprendan en grupos de estudiantes que comparten el mismo interés de aprendizaje, cumpliendo con los cinco elementos claves de la cooperación: 1) Interdependencia positiva, 2) Interacción cara a cara, 3) Responsabilidad individual, 4) Habilidades sociales y 5) Autorreflexión de grupo que caracterizarán el proceso educativo.

Esta propuesta está fundamentada en torno a las exigencias de la Ley Orgánica de Educación en el Capítulo Cuarto: Art. 11.- Obligaciones de los Docentes: l) Promover en los espacios educativos una cultura de respeto a la diversidad y de erradicación de concepciones y prácticas de las distintas manifestaciones de discriminación así como de violencia contra cualquiera de los actores de la comunidad educativa, preservando además el interés de quienes aprenden sin anteponer sus intereses particulares.

De tal manera que, la Estrategia de Aprendizaje Cooperativo ubica al estudiante como centro del proceso educativo, garantiza

relaciones sociales saludables dentro y fuera del aula de clases, fomenta una cultura inclusiva de estudiantes con diferentes características étnicas, sociales y culturales, a través de las interacciones sociales que son la clave del aprendizaje y el desarrollo de habilidades cognitivas.

Además de afianzar sus beneficios en la pedagogía crítica que orienta la intencionalidad de la educación ecuatoriana, al considerar al estudiante como "protagonista principal del aprendizaje para desarrollar la condición humana y preparar para la comprensión" (Ministerio, 2010). Ya que, el accionar educativo se dirige a "la formación de ciudadanos que practiquen valores que les permiten interactuar con la sociedad con respeto, responsabilidad, honestidad y solidaridad, aplicando los principios del Buen Vivir". (Ministerio, 2010)

5.2.5. Objetivos

5.2.5.1. Objetivo general

Elaborar un Proyecto de Capacitación Docente sobre el Uso de Estrategias de Aprendizaje Cooperativo en el Proceso de Enseñanza Aprendizaje de los estudiantes de Bachillerato General Unificado en ciencias de la Unidad Educativa “Margarita Cortés”.

5.2.5.2. Objetivos específicos

- Conocer los fundamentos teóricos que sustentan la Estrategia de Aprendizaje Cooperativo (AC).
- Exponer los beneficios de la Estrategia de Aprendizaje Cooperativo (AC) en el proceso de enseñanza y aprendizaje de cualquier asignatura.
- Seleccionar los indicadores esenciales, las tareas e instrumentos para evaluar el modelo de aprendizaje cooperativo en el plan de clases.
- Elaborar el plan de clase de lengua, matemática y estudios sociales utilizando un modelo de aprendizaje cooperativo para cada asignatura.

5.2.6. Descripción sectorial y física

Campo:	Educativo
Área:	Gestión Docente
De contenido:	Estrategia de Enseñanza Aprendizaje Cooperativo
País:	Ecuador
Provincia:	Esmeraldas
Ciudad:	Esmeraldas
Institución:	Unidad Educativa "Margarita Cortés"
Sector:	Docentes

5.2.7. Factibilidad

La propuesta se considera factible, porque se cuenta con los recursos necesarios para su ejecución, detallados a continuación:

Tabla 6. Recursos

RECURSOS	
Humano	Docentes y Docente Facilitador
Tecnológico	Computadoras, proyector
Físico	Aula Informática Unidad Educativa “Margarita Cortés”

Fuente: Elaboración propia

Así como también, se cuenta con el apoyo y colaboración de las autoridades del establecimiento educativo en cuestión para el desarrollo logístico de la capacitación docente de la propuesta.

5.2.8. Viabilidad Académica

El Bachillerato General Unificado en ciencias en sus tres niveles (primero, segundo, tercero) trabaja por asignaturas que forman parte del plan de estudio que debe cumplirse en cada curso. El contenido de estas es el medio a través del cual deben desarrollarse las destrezas con criterio de desempeño, las mismas que expresan el saber hacer, con una o más acciones que deben desenvolver los estudiantes, estableciendo relaciones con un determinado conocimiento teórico y con diferentes niveles de complejidad de los criterios de desempeño.

De tal manera que, para facilitar el desarrollo de destrezas con criterio de desempeño el docente debe utilizar estrategias de enseñanza que, a más de favorecer el desarrollo de habilidades cognitivas del estudiante, le permitan interactuar de manera positiva con sus compañeros y con el entorno que le rodea. Por lo que, la Capacitación sobre el Uso de la Estrategia de Aprendizaje Cooperativo (EAC) es la alternativa efectiva que permitirá a los docentes innovar la práctica docente y garantizar la mejora del proceso de enseñanza-aprendizaje en el aula al contar con los siguientes elementos que aseguran la viabilidad académica:

- Aula informática actualizada que cumple con las condiciones pedagógicas y de TICs para el uso de equipos electrónicos y material digital para la capacitación.
- Horas de capacitación en innovaciones pedagógicas establecidas en el PEI para todos los docentes del establecimiento.
- Contenidos Teóricos sobre los fundamentos de la Estrategia de Enseñanza Innovadora sustentada en un modelo de Aprendizaje Cooperativo (AC).
- Uso de la EAC en la matriz de planificación micro curricular en el apartado de Estrategias Metodológicas.
- Docentes con predisposición para ser capacitados en el uso de la EAC.
- Desarrollo de una planificación micro curricular por parte de los docentes utilizando la EAC en la asignatura a cargo.

La aplicación en conjunto de los elementos señalados garantiza el correcto uso de la EAC por parte de los docentes y la innovación del proceso educativo reflejándose su efectividad en los resultados de las pruebas SER.

5.2.9. Metodología de la propuesta

La metodología de trabajo de la capacitación estará guiada por la forma de Aprendizaje Cooperativo (AC) es teórico práctica porque se analizará la teoría del Aprendizaje cooperativo, las técnicas más utilizadas, se las aplicará en un plan de clase de 2 períodos y se realizará las plenarias y presentación de los planes realizados por los participantes.

5.2.10. Plan de Trabajo

Tabla 7. Cronograma de Actividades

Nº	ETAPAS	ACTIVIDADES	RESPONSABLES	Año 2015 - 2016					
				Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Enero	Febrero
1	Diseño	Trabajo individual	Investigador						
2	Desarrollo de la propuesta	Reunión Tutor	Investigador						
3	Entrega de la propuesta	Reunión	Investigador						
4	Revisión de la propuesta	Reunión de la comisión pedagógica	Autoridades del plantel						
5	Aprobación de la propuesta	Reunión con la comisión pedagógica	Miembros de la comisión e investigadora						
6	Recepción de la propuesta institución	Reunión Autoridad	Investigador y Rectora						

Fuente: Elaboración propia

5.2.11. Diseño de la Capacitación a Docentes

Estrategias de Aprendizaje Cooperativo AC

"Las estrategias de aprendizaje cooperativo son el conjunto de actividades que el docente programa de manera intencionada para bajo el modelo cooperativo dirigir el proceso de enseñanza y aprendizaje" (Hernández J. 2016, p. 98).

5.2.12. Modelos de Aprendizaje Cooperativo

Para Walter (como se citó en Fernández de Haro, 2010), los cuatro modelos principales de AC son: Jigsaw (Puzzle), Student Team Learning (Aprendizaje por Equipos de Estudiantes), Learning

Together (Aprendiendo Juntos), y Group Investigation (Investigación en Grupo) y Otros métodos son: Scripted Cooperation (Cooperación Guiada), Peer Tutoring (Tutoría entre iguales) y Co-op co-op (Técnica flexible de Aprendizaje Cooperativo).

En la capacitación se utilizará dos de los cuatro modelos principales que es el rompecabezas y dos de otros modelos que son Scripted Cooperation (Cooperación Guiada) y Peer Tutoring (Tutoría entre iguales).

a) Jigsaw - Rompecabezas (Aronson, 1978)

Este modelo puede usarse en grupos de seis miembros en diferentes áreas de conocimiento, donde los contenidos puedan ser divididos en tantas partes como integrantes tenga el grupo a manera de un rompecabezas. Asumiendo cada miembro del grupo la responsabilidad de preparar y dominar la fracción del material que le fue asignada, hasta convertirse en un experto de ese conocimiento, con capacidad para aprenderlo, enseñarlo y discutirlo de manera crítica con otros miembros de otros grupos, para luego de perfeccionado en esa interacción regresar a su grupo de origen y enseñarlo a sus compañeros.

Tarea: Considérese una actividad de lectura a ser asignada próximamente. El docente dividirá la actividad en tres partes. Planificará cómo aplicar el procedimiento del rompecabezas y preparará lo que va a decirles a los alumnos al emplear cada parte de este procedimiento. Siendo el **Procedimiento:** Un modo de establecer una interdependencia positiva entre

los miembros del grupo es el empleo del método del rompecabezas para crear interdependencia respecto de los materiales. Los pasos necesarios para organizar una lección con este método son los siguientes: 1. Grupos cooperativos: Distribuir un juego de materiales a cada grupo. El juego debe ser divisible por el número de miembros del grupo. Entregar a cada miembro una parte del juego de materiales. 2. Preparación en pares: Asignar a cada alumno la tarea cooperativa de reunirse con un compañero de otro grupo que tenga la misma parte del material que él, a fin de efectuar dos tareas. a). Aprender en detalle el material en cuestión. y b) Planificar cómo enseñarles ese material a los demás miembros de sus grupos.3. Práctica en pares: Asignar a cada alumno la tarea cooperativa de reunirse con un compañero de otro grupo que haya aprendido el mismo material que él para intercambiar ideas acerca de cuál es la mejor manera de enseñar el material en cuestión. Las mejores ideas de cada miembro del par se incorporarán a la presentación de cada uno de ellos. 4. Grupos cooperativos: Asignar a los alumnos las tareas cooperativas. a.) Enseñar el material que han aprendido a los demás miembros de su grupo y. b). Aprender el material que enseñan los demás miembros. 5. Evaluación: Evaluar el grado de dominio de los alumnos de la totalidad del material. Premiar a los grupos en los que todos los miembros cumplen con el criterio de excelencia preestablecido. (p. 14)

El docente debe preparar con sumo cuidado los materiales didácticos a fin de evitar conflictos o conductas problemáticas como las siguientes:

1. Falta de participación de un miembro del grupo. Para asegurarse de que todos los alumnos participen, puede aplicarse el procedimiento del rompecabezas al distribuir la información o los materiales. Si se le entrega a cada miembro del grupo un lápiz de distinto color, por ejemplo, se podrá saber cuáles integrantes del grupo están participando en una tarea escrita.
2. Actitud dominante de un miembro del grupo. Para evitar que un alumno domine la actividad del grupo, el docente puede delimitar más estrictamente la participación de cada uno por la vía de repartir la información y los materiales de acuerdo con el método del rompecabezas.
3. Excesiva distancia entre los miembros del grupo, que les impide trabajar juntos. Si se entrega un solo juego de materiales didácticos a todo el grupo, los miembros deben sentarse cerca unos de otros.

b) Learning Together- Aprendiendo Juntos (Johnson y Johnson, 1975)

Se trata de aprender juntos un tema, comprendiendo y dominando el material utilizado. Se trabaja en grupos heterogéneos de 2 a 5 estudiantes. Todos abordan a la vez una única tarea. La interacción e interdependencia positiva es fundamental, por lo que las destrezas sociales juegan un

> papel básico en el desarrollo del trabajo del grupo. En la evaluación, todos han de buscar el éxito del grupo y el éxito personal de cada miembro. (Fernández de Haro, 2010, p.5)

En este modelo de Aprendizaje Cooperativo (AC) se requiere que todos los miembros del grupo utilicen sus habilidades cognitivas para tomar la idea primaria del material de estudio y realizar la actividad encomendada de manera individual y luego en el colectivo con las ideas que aporte cada miembro del grupo. El trabajo reflejará el nivel cognitivo y las relaciones sociales saludables.

> Elaboración del informe final que recoja y explique la investigación realizada, así como los hallazgos y, que al final del mismo presente una autoevaluación del trabajo en equipo (relaciones establecidas, dificultades, etc.). 8) Presentación oral al resto de compañeros de cada investigación realizada y, el que finalmente evalúa es el docente. Este modelo Esta técnica organiza grupos pequeños de estudiantes (tres miembros y deben ser heterogéneos) con el objetivo de establecer vínculos y requisitos necesarios para la cooperación, pero sin perder su individualidad, es decir cada uno representa una manera diferente de gestionar las actividades de aprendizaje. En esta técnica los alumnos crean los grupos de trabajo (entre 3 y 6 miembros) cuyo propósito es alcanzar las metas propuestas por el grupo. De tal manera que, los objetivos de esta técnica son: discutir, valorar e interpretar los contenidos informativos que reciben en el aula; participar más activamente en la selección de los

métodos o procedimientos para el aprendizaje. El **Procedimiento: a)** Presentación de los temas a investigar por el docente. Cada alumno puede tomarse un tiempo para seleccionar la temática que más le interesaría estudiar. Para ello puede formular preguntas que le interesaría responder sobre cada tema. **b)** Elaboración de los grupos en función de los intereses de cada alumno. **c)** El docente puede presentar algún tipo de bibliografía básica u otro tipo de recursos para que los alumnos puedan realizar la investigación. **d)** En esta fase los equipos de la investigación deben: Dividir tareas. 1) Localizar la información. 2) Organizar los datos que se van encontrando. 3) Informar a los compañeros de equipo sobre los descubrimientos que se van haciendo. 4) Discutir y analizar los hallazgos. 5) Determinar si es necesaria más información. 6) Interpretar e integrar sus descubrimientos.7) debe ser aplicado en estudiantes de secundaria, ya que las actividades a realizar deben ser interdependientes y los equipos deben trabajar bien para alcanzar el éxito propuesto. (Armijos y Díaz, 2015, p.75-76)

c) Scripted Cooperation- Cooperación Guiada (Dansereau y O`Donnell, 1988)

Este modelo de Aprendizaje Cooperativo (AC) es trabajado en duplas o diadas de estudiantes (estudiante A (EA) y estudiante B(EB)) con características homogéneas o heterogéneas. La intencionalidad de este es el desarrollo de habilidades cognitivas y

metacognitivas mediante la realización de análisis y procesamiento de textos por parejas de compañeros donde los dos tienen la misma responsabilidad frente a la tarea. Esta inicia con la división del texto en secciones por parte del docente y ambos estudiantes trabajan el texto asumiendo EA el rol de aprendiz- expositor y EB de oyente-retroalimentador para de forma alternada intercambiar los roles hasta terminar todas las secciones en las que se haya dividido el texto. Para ello se seguirá la siguiente rutina: los estudiantes A y B leen la primera parte, luego el EA repite a EB la información que ha retenido, mientras que EB le proporciona retroalimentación, pero sin mirar al texto; EA y EB trabajan la información del texto, tratando de recuperar lo olvidado y completándola; después leen la segunda parte y se intercambian los papeles entre EA y EB iniciando así de nuevo el proceso. Este modelo favorece la cooperación entre ambos compañeros y el procesamiento de la información.

d) Peer Tutoring (Tutoría entre iguales).

Para explicar este modelo de Aprendizaje Cooperativo (AC) se toman las ideas de Fernández de Haro, (2010) cuando expresa que:

> En este sistema de enseñanza−aprendizaje se trabaja por parejas de estudiantes (EA y EB) asimétricas, en las que EA es el tutor que ayuda y EB es el tutelado. La meta de EA y EB es enseñar y aprender los contenidos que se le asignen en determinada área del conocimiento o solucionar un problema, basándose en su relación cooperativa, organizada por el profesor. La estructura de trabajo para la pareja es

> variable, aunque la tendencia es que es que el alumno con mayor dominio de la tarea que se ha de realizar haga de tutor y el otro haga de tutelado. Las parejas son autónomas en el desarrollo de su trabajo, y el docente está de observador, ayudando sólo a aquellas parejas que lo necesiten. Las parejas evalúan periódicamente tanto su funcionamiento como lo que ha aprendido cada uno de ellos (tutor y tutelado). (pp.6-7)

En este modelo de enseñanza y aprendizaje cooperativo, el mayor mérito de enseñar lo tienen los estudiantes porque se benefician enseñándose mutuamente. Pues podríamos apoyarnos en la frase Quintiliano (citada en Ferreiro y Espinoza, 2003) cuando expresa que "los estudiantes pueden beneficiarse enseñándose mutuamente" y el aprendiz que hace de tutor al enseñar aprende dos veces.

5.2.13. Muestreo

Para seleccionar las asignaturas que serán utilizadas para elaborar la planificación se utilizó un muestreo intencional que contó con la opinión de la investigadora al considerar un sólo criterio de selección: que fue el de tomar las materias del tronco común que se imparten en primero, segundo y tercer año de Bachillerato General Unificado en ciencias y que tienen la mayor cantidad de horas clases durante el desarrollo del curso como se muestra en las tablas a continuación:

Tabla 8. Asignaturas seleccionadas en los cursos de Bachillerato General Unificado en ciencias

Asignatura	curso	Horas de clase
Lengua y Literatura	Tercero	4
Matemática	Segundo	4
Historia y Ciencias Sociales	Primero	4
Idioma Extranjero	Segundo	5
Educación Física	Primero	2

Fuente: Elaboración propia

Nota: Las asignaturas fueron seleccionadas bajo el criterio del investigador que consideró aquellas que se imparten en los tres cursos.

Tabla 9. Selección de bloques curriculares en las asignaturas del Bachillerato General Unificado en ciencias

Asignatura	curso	Cantidad Bloques	N del Bloque seleccionado	Tema del Bloque
Lengua y Literatura	Tercero	**5**	**1**	Utopía y Barbarie
Matemática	Segundo	**4**	**3**	Matemática Discreta
Historia y Ciencias Sociales	Primero	**6**	**4**	Configuración del Mundo Moderno

Fuente: Elaboración propia

Nota: La cantidad de bloques curriculares en cada asignatura fueron tomados de la planificación didáctica anual de los docentes y seleccionados al azar en cada curso.

Tabla 10. Modelo de Aprendizaje Cooperativo

N	Asignatura	Modelo de AC
1	Lengua y Literatura	Scripted Cooperation
2	Matemática	Peer Tutoring (Tutoría entre iguales)
3	Historia y Ciencias Sociales	Jigsaw (rompecabezas)

Fuente: Elaboración propia

PLAN DE CLASE

MATEMÁTICA

1.- DATOS INFORMATIVOS

1.1 Docente:

1.2. Área: Matemática

1.3 Año de B.G.U Segundo Paralelo: A - B

1.4 Título del bloque: *Números y funciones*   N del Bloque: 1

Tema: *Operaciones con polinomios*

1.5 Fecha de Ejecución:

1.6 No de Periodo: 2

2.- Objetivo del Bloque: *Comprender conceptos sobre polinomios y como realizar las operaciones entre ellos*.

3.-Ejes de Aprendizaje: *Abstracción, generalización, conjetura y demostración; integración de conocimientos; comunicación de las ideas matemáticas; y el uso de las tecnologías en la solución de los problemas*

4.- Eje Transversales: Interculturalidad. *Interculturalidad, Formación de una ciudadanía, valores: responsabilidad, honestidad etc.*

5.- Relación de los componentes curriculares

Cuadro 2. Planificación de clase en matemática

Destreza Con Criterio De Desempeño	***Conocimientos Asociados***	***Periodos/Días***	***Estrategias Metodológicas***	***Recursos***	***Evaluación***		
					Indicador esencial	***Instrumento***	***Tareas de evaluación***
Realizar operaciones entre polinomios (suma, resta, multiplicación y división)	La adición, la diferencia, el producto y la división de dos polinomios.	2 horas	**Peer Tutoring (Tutoría entre iguales)** El docente forma parejas de trabajo con un estudiante que tenga mayor	-Texto de Matemática -Folletos. -Ilustraciones. -esferográfico,	- Parafrasea la definición Polinomio Subraya los tipos de	- Organizador gráfico Cuadros comparativos.	-Revisión de la paráfrasis Revisar cuadro

dados diferentes polinomios. (P*)*		-2 horas	dominio (tutor) y menor dominio (tutorado) en la asignatura. **<u>Interdependencia Positiva.</u>** El estudiante tutor y el tutorado leen el texto. **<u>Interacción Cara a Cara</u>** **Tutor** EL estudiante tutor explica el contenido a tratar **Tutorado** El estudiante tutorado recepta la explicación y pide aclaración al estudiante tutor en el contenido no entendido. **<u>Responsabilidad Individual</u>.** Definir el objetivo de enseñar y aprender de forma individual y grupal que les permita reflexionar acerca de las operaciones con polinomios y resolver ejercicios. **<u>Habilidades Sociales</u>** Asumir con: responsabilidad y honestidad el rol de tutor y tutorado*.* **<u>Autoreflexión del grupo</u>** Reflexionar de manera individual y grupal acerca de lo positivo, negativo, interesante	-papel, -copias	polinomios. Reconoce los tipos de polinomios. Relaciona el uso de los polinomios en matemáticas y en ciencias para cálculo y análisis matemático. Memoriza las características de un polinomio de una variable y polinomios de varias variables. Enseñar y aprender respetando el rol del docente y el alumno. Reconoce las fortalezas y debilidades del grupo	-Lema Ficha de Observación Matriz PNI	comparativo Valora la opinión de los pares -Revisión Del lema Revisa ficha de observación Revisa la matriz PNI

PLAN DE CLASE
LENGUA Y LITERATURA

1.- DATOS INFORMATIVOS

1.1 Docente:

1.2. Área: Ciencias Lengua y Literatura

1.3 Año de B.G.U Primero

1.4 Título del bloque: Lo Real y lo Fantástico N del Bloque: 1

1.5 Fecha de Ejecución:

1.6 No de Periodo: 2

2.- Objetivo del Bloque: Comprender las diferentes concepciones del ser humano sobre la realidad por medio del análisis de textos fantásticos, vanguardistas y manifestaciones literarias de última generación, para reflexionar acerca de la forma de relacionarse con la realidad.

3.-Ejes de Aprendizaje: Escuchar, leer, hablar, escribir.

4.- Eje Transversales: Interculturalidad. . Respeto a la diversidad, etnia, cultura

5.- Relación de los componentes curriculares

Cuadro 3. Planificación de clase en lengua y literatura

Destreza Con Criterio De Desempeño	***Conocimientos Asociados***	***Periodos/Días***	***Estrategias Metodológicas***	***Recursos***	***Evaluación***		
					Indicador esencial	***Instrumento***	***Tareas de evaluación***
-Reflexionar acerca de la presencia de elementos fantásticos en la realidad, en función del diálogo y la formulación de interrogantes sobre las nociones y experiencias personales.	-Definición de la literatura fantástica. Construyendo ciudadanía para el respeto a la diversidad, etnia, cultura.	2 horas	**<u>Scripted Cooperation</u>** El docente forma grupos en parejas y divide el material en fracciones de información **<u>Interdependencia Positiva.</u>** Cada estudiante lee la primera parte del texto. **<u>Interacción Cara a Cara</u>** **Retención** Un estudiante repite la información que ha retenido al otro compañero **Retroalimentación**	-Texto de Lengua y Literatura -Folletos. -Ilustraciones. -Ensayos. -esferográfico, -papel, -copias	-Parafrasea la definición de Literatura Fantástica Subraya los elementos de la literatura fantástica. Reconoce los elementos de la	-Organizador gráfico Cuadros comparativos.	-Revisión de la paráfrasis Revisar cuadro comparativo

	-Pensamiento científico.	-2 horas	El otro estudiante retroalimenta la información expresada por su compañero sin mirar el texto y entre los dos los dos trabajan la información del texto, tratando de recuperar lo olvidado y completándola **<u>Responsabilidad Individual</u>.** Definir el objetivo individual y grupal que les permita reflexionar acerca de los elementos fantásticos en la realidad. **<u>Habilidades Sociales</u>** Utilizar expresiones orales que eviten los estereotipos con respecto a la diversidad cultural **<u>Autorreflexión del grupo</u>** Reflexionar de manera individual y grupal acerca de lo positivo, negativo, interesante		Literatura Fantástica. Relaciona los elementos fantásticos de la lectura con la realidad. Memoriza las idas principales del texto y organizan un informe en parejas. Espera en silencio el turno para hablar. Reconoce las fortalezas y debilidades del grupo	-Lema Ficha de Observación Matriz PNI	Valora la opinión de los pares -Revisión Del lema Revisa ficha de observación Revisa la matriz PNI

PLAN DE CLASE

HISTORIA Y CIENCIAS SOCIALES

1.- DATOS INFORMATIVOS

1.1 Docente: Santa Portocarrero Valencia

1.2. Área: Ciencias Sociales, Materia Historia y Ciencias Sociales

1.3 Año de B.G.U Primero

1.4 Titulo del bloque: Configuración del Mundo Moderno N del Bloque: 4

1.5 Fecha de Ejecución:

1.6 No de Periodo: 2

2.- Objetivo del Bloque: Inferir los mecanismos que provocan la permanencia y la transformación social, por medio de la identificación de las múltiples causas que intervienen, para entender, de manera crítica, la pervivencia del pasado y comprender mejor el presente en América y el mundo.

3.-Ejes de Aprendizaje: Perspectivas multicausal, de Investigación Científica.

4.- Eje Transversales: Interculturalidad.
5.- Relación de los componentes curriculares

Cuadro 4. Planificación de clase en historia y ciencias sociales

Destreza Con Criterio De Desempeño	***Conocimientos Asociados***	***Periodos/ Días***	***Estrategias Metodológicas***	***Recursos***	***Evaluación***		
					Indicador esencial	***Instrumento***	***Tareas de evaluación***
-Conocer el pensamiento científico desarrollado en el renacimiento y los campos en los que se manifestó.	-El Humanismo Principales representantes. Construyendo ciudadanía para el Buen Vivir. -Pensamiento científico.	2 horas -2 horas	**Jigsaw (rompecabezas)** Docente forma 6 grupos de 6 integrantes y divide el material en tantas partes como integrantes tiene el grupo. **<u>Interdependencia Positiva.</u>** Cada estudiante en su grupo realiza la paráfrasis del campo en el que se manifestó el renacimiento que le fue designado para su estudio **<u>Interacción Cara a Cara</u>** **Lluvia de ideas** Conformar el grupo de expertos en pares entre estudiantes de distintos grupos que tenga el mismo contenido asignado **<u>Responsabilidad Individual</u>.** Definir el objetivo individual y grupal que les permita conocer a todos el pensamiento científico y los campos en que se manifestó. **<u>Habilidades Sociales</u>** Respeto a las opiniones ajenas. **<u>Autoreflexión del grupo</u>** -Técnica del PNI (positivo, negativo, interesante)	-Texto de historia. -Folletos. -Ilustraciones. -Ensayos. -esferográfico, -papel, -copias	-Parafrasea la definición del pensamiento científico. Explica y compara los campos en los que se manifestó el renacimiento . Consensua una sola opinión acerca del campo en los que se manifestó el renacimiento Construye un lema de identificación para el grupo y en función del tema. Espera en silencio el turno para hablar. Reconoce las fortalezas y debilidades del grupo	-Organizador gráfico Cuadros comparativos. -Lema Ficha de Observación Matriz PNI	-Revisión de la paráfrasis Revisar cuadro comparativo Valora la opinión de los pares -Revisión Del lema Revisa ficha de observación Revisa la matriz PNI

REFERENCIAS

1. Fernández de Haro, E. (2010). El Trabajo en Equipo mediante Aprenizaje Cooperativo. *Departamento de Psicología Evolutiva y de la Educación*, 1-15.

2. PLACENCIA ARMIJOS, Z. M., & DÍAZ ENRÍQUEZ, X. D. (2015). *El Aprendizaje Cooperativo como Estrategia Didáctica para Enseñar Estudios Sociales a los estudiantes del octavo educación general básica de la unidaD EDUCATIVA SININCAY.* Cuenca: Politécnica Salesiana.

3. Antón, L. F. (2013). Teorías Contemporáneas del Aprendizaje. *Teorías del Aprendizaje en Educación Superior*, 1-15.

4. Ardila , A. (1977). El Sistema de Ideas Psicolóicas de Viotsky y su luar en el Desarrollo de la Psicoloía. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 10.

5. Armas Medina, o. (25 de Agosto de 2015). Educación de Calidad. *LEY ORGÁNICA DE EDUCACIÓN INTERCULTURAL*, págs. 1-89.

6. Aronson, E. (1978). *The jigsaw classroom.* Beverly Hills: CA Sage.

7. Ausubel, D. (1983). Teoría del aprendizaje significativo. *Fascículos de CEIF*.

8. Ausubel, D. (1983). Teoría del Aprendizaje Sinificativo. *educa informatica*, 1-10.

9. Baquero, R. (1997). *Vigotsky y el Aprendizaje Escolar.* Buenos Aires: Aique.

10. Carretero, M. (1997). *Constructivismo y educación.* Mexico: Proreso.

11. Cavez Salas, A. L. (2001).Implicaciones Educativas de la Teoría Sociocultural de Vigotsky. *Revista Educación*, 59-65.

12. Chaves Salas, A. L. (2001). Implicaciones Educativas de la Teoría Sociocultural de Vigotsky. *Revista de la Universidad de Costa Rica*, 59-65.

13. Coll, C., Martín, E., Mauri, T., Miras, M., Onrubia, J., Solé, I., & Zabala, A. (1999). *El Constructivismo en el Aula.* Barcelona: Graó.

14. Cool, C., Martín, E., Maurí, T., Miras, M., Onrubia, J., Solé, I., & Zabala, A. (1994). *El Constructivismo en el Aula.* Barcelona: Grao.

15. De León Sac, M. (2013). *Aprendizaje Cooperativo como Estrategia para el Aprendizaje del Idioma Inglés.* Quetzaltenango: Universidad Rafael Landívar.

16. ECHEITA, G., & Martín, E. (1990). *Interacción social y aprendizaje.* Madrid: Alianza Psicología.

17. Fernández de Haro, E. (2010). El trabajo en equipo mediante Aprendizaje Cooperativo. *Departamento de Psicología Evolutiva y de la Educación*, 1-15.

18. Ferreiro Gravié, R. (2003). *Estrategias didácticas del aprendizaje cooperativo. El constructivismo Social una nueva forma de Aprender y Enseñar.* Mexico: Trillas.

19. Ferreiro Gravie, R., & Espinoza Calderón, M. (2003). *El abc del Aprendizaje Cooperativo. Trabajo en equipo para aprender y enseñar.* Mexico: Trillas.

20. Fundación Chile. (2009). Teorias Cognitivistas. *Portal Educarchile*, 1-6.

21. Good, T. L., & Brophi, J. E. (1997). *Psicoloía Educativa Contemporánea.* México: Mc.

22. Gravié, R. F. (2009). *El ABC del Aprendizaje Cooperativo.* Mexico: Trillas.

23. Johnson , D., Johnson , R. T., & Holubec, E. J. (1994). *El aprendizaje cooperativo en el aula.* Virginia: Paidós SAICF.

24. Johnson, D., & Johnson, R. (1975). *Learning Together and Alone: Cooperation Competition and Individualisation.* Englewood Cliffs, New Jersey Hall,inc: Prentice.

25. Jonson, D., & Jonson, R. (1999). *Aprender Juntos y Solos.* Buenos Aires: Aiques S.A.

26. Lobato, C. F. (1998). *El Trabajo en Grupo-Aprendizaje Cooperativo en Secundaria.* Bilbao: Euskal Herriko Unibertsitateko Argitalpen Zerbitzua.

27. Lucero , R. P. (2007). *Influencia del Aprendizaje Cooperativo en el desarrollo socio afectivo de los niños as de 6 a 7 años de edad.* Quito: Universidad Politécnica Salesiana.

28. Luria, Leontiev, & Vigotsky. (1979). *Luria, Leontiev, Vigotsky Psicoloía y Pedagogía.* Madrid: AKAL.

29. Martínez , F. (2009). Aprendizaje Cooperativo como Estrateia de Enseñanza-Aprendizaje. *Innovación y experiencias educativas*, 1-12.

30. Martínez Medina, F. (2009). Aprendizaje Coopera. 12.

31. Matos, J. (1995). *El paradigma sociocultural de L.S.Vigostky y su aplicación en la edución.* Heredia, Costa Rica: Universidad Nacional 1995.

32. Ministerio, E. (2010). Area Ciencias Naturales. *Actualización y Fortalecimiento Curricular de la Educación eneral Básica*, 104.

33. Moreira, M. A. (1997). Aprendizaje sinificativo un concepto subyacente. *Instituto de Física, UFRGS*, 1-26.

34. Moya, J. (1997). *Teorías Conoscitivas del Aprendizaje.* Santiao de Cile: Universidad Católica Blass Cañas .

35. Ojeda Cruz, P., & Reyes Carrasco, I. (2006). *Estrateias de Aprendizaje Cooperativo y el Desarrollo de habilidades Cognitivas.* Piura: Universidad Nacional de Piura .

36. Ortea, L. F. (2008). *Seminario de Investiación Educativa.* Esmeraldas: UTELVT.

37. Ortíz Ocaña, A. (2009). *Manual para Elaborar el Modelo Pedaóico de la Institución.* Cuba: Antillas.

38. Ovejero Bernal, A. (1993). *El Aprendizaje Cooperativo una eficaz aportcion a la educacion silo XXI.* Barcelona: PPU.

39. Piaget, J. (1969). *La ciencia de la educación y la psicología del niño.* Nueva York: Vikingo.

40. Raurel Torrent, A. (2014). *Trabajo cooperativo y mejora del aprendizaje de las ciencias.* Barcelona: Universidad Internacional de la Rioja.

41. Rojas, F. (2001). Enfoques sobre el Aprendizaje Humano. *Ciencia y Tecnología del Comportamiento*, 1-14.

42. Sacoto, E. (1968). *Feca de Inreso del Personal Docente, Administrativo y de Servicio.* Esmeraldas: Mararita Cortés.

43. Sarmiento Santana, M. (2007). *La Enseñanza de las Matemáticas y las NTIC. una Estrategia de Formación Permanente.* Tarragona: Universitat Rovira i Virgili .

44. Tomasello, M., Kruger, A., & Ratner, H. (1993). *El aprendizaje cultural, conductual y Ciencias del Cerebro.* Nueva York: Wiley.

45. Universidad Politécnica de Madrid UPM. (2008). uías rápidas sobrenuevas metodoloías-Aprendizaje Cooperativo. *Servicio de Innovación Educativa*, 1-20.

46. Vygotsky, L. S. (1978). *La mente en la sociedad : El desarrollo del mental superior.* Cambridge: Universidad de Harvard.

47. Wood, Bruner, & Ross. (1976). El papel de la formación en la resolución de problemas . *Revista Británica de Psicología*, 181-191.

48. Woolfolk, A. (2010). *Psicoloía Educativa.* México: Pearson.

49. Zapata, M. (2012). *Teorías y modelos sobre el aprendizaje en entornos conectados y ubicuos.* Alcalá: Departamento de Computación Universidad de Alcalá.

ANEXOS

Anexo No. 1

Certificados de aceptación de la investigación

COLEGIO DE BACHILLERATO FISCAL "MARGARITA CORTÉS"
ESMERALDAS - ECUADOR

Esmeraldas, 29 de mayo del 2014.

Sra.
Ing. Tania Obando Bone
RECTORA DEL COLEGIO DE BACHILLERATO "MARGARITA CORTÉS"

Ciudad.

Reciba un cordial saludo de mi parte a la vez que me permito informar a Ud. Que al haber concluido mis estudios de Maestría en Educación en La Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Esmeraldas y como requisito para la Obtención del título debo realizar un **TRABAJO DE GRADO** con la temática **"APRENDIZAJE COOPERATIVO EN LA ENSEÑANZA DE INFORMÁTICA APLICADA A LA EDUCACIÓN EN ESTUDIANTES DE PRIMERO DE BACHILLERATO EN CIENCIAS"** por lo que solicito a su autoridad la autorización para el desarrollo de dicho trabajo en esta institución.

Sin otro particular, me suscribo de su autoridad.

Atentamente,

Ing. Jimmy Hernández Martínez
MAESTRANTE

Anexo No. 2

Certificación del desarrollo de la investigación por parte de las autoridades de la institución

Anexo No. 3



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

SEDE ESMERALDAS

MAESTRÍA EN EDUCACIÓN
ENCUESTA DIRIGIDA A LOS DOCENTES

Señores Profesores de la Unidad Educativa "Margarita Cortés", con el objetivo de contribuir al mejoramiento del proceso de enseñanza-aprendizaje del Bachillerato General Unificado en ciencias se está evaluando la viabilidad de implementación de la estrategia de Aprendizaje Cooperativo, con esta finalidad se ha elaborado el presente cuestionario en el que le solicitamos colabore con sus valiosas respuestas. Los resultados los daremos a conocer oportunamente en una sesión de trabajo.

Instrucciones: Para responder estas preguntas Ud. deberá marcar con una X una sola respuesta en cada numeral o escribir lo que conozca en las preguntas abiertas.

Datos generales:

1. Género: M ( ) F ( )
2. Años como docente: …….
3. Asignatura que imparte: ……..

4. ¿Qué Teoría Psicopedagógica sustenta el Aprendizaje Cooperativo?
   1. ( ) Teoría Cognitivista
   2. ( ) Teoría Constructivista
   3. ( ) Teoría Conductista
   4. ( ) Teoría Sociocultural

5. ¿Con qué frecuencia utiliza la forma de Aprendizaje Cooperativo para trabajar en el aula de clases con los estudiantes?
   1. ( ) Siempre
   2. ( ) Casi Siempre
   3. ( ) A veces

4. ( ) Nunca

6. ¿Define en su plan de clase la estrategia de aprendizaje Cooperativo con la que trabajará?

   1. ( ) Siempre
   2. ( ) Casi Siempre
   3. ( ) A veces
   4. ( ) Nunca

7. ¿Selecciones las Estrategias de Aprendizaje Cooperativo que conozca?
   1. ( ) Rompecabezas
   2. ( ) Aprendizaje por equipos de estudiantes
   3. ( ) Mapa Conceptual
   4. ( ) Investigación en Grupo
   5. ( ) Aprendiendo Juntos
   6. ( ) Lluvia de Ideas

8. ¿En qué medida cree usted que las Estrategias de Aprendizaje Cooperativo contribuyen al desarrollo de destrezas con criterio de desempeño?

   1. ( ) Mucho
   2. ( ) Muy Poco
   3. ( ) Poco
   4. ( ) Nada

9. En caso de que organice a sus estudiantes en grupos de Aprendizaje Cooperativo ¿Cuál es el criterio que utiliza para hacerlo?
   1. ( ) Por afinidad
   2. ( ) Por nivel cognitivo

3. ( ) Por actitud
4. ( ) Por Sexo
5. ( ) Por Religión

10. ¿Cuál es la cantidad de estudiantes que conforman un grupo?
    1. ( ) De 2 a 4
    2. ( ) De 4 a 6
    3. ( ) De 6 a 8
    4. ( ) De 8 o más

11. ¿Durante qué tiempo trabajan juntos los grupos de Aprendizaje Cooperativo?
    1. ( ) 1 período de clase
    2. ( ) 2 a 10 períodos de clase
    3. ( ) 10 a 20 períodos de clase
    4. ( ) 20 o más

12. ¿En qué medida las Estrategias de Aprendizaje Cooperativo que Ud. utiliza promueven el compromiso de los estudiantes hacia su propio aprendizaje y el de sus demás compañeros?
    1. ( ) Mucho
    2. ( ) Muy Poco
    3. ( ) Poco
    4. ( ) Nada

13. ¿En qué medida las Estrategias de Aprendizaje Cooperativo que Ud. utiliza favorecen el intercambio de información, materiales y recursos?
    1. ( ) Mucho
    2. ( ) Muy Poco
    3. ( ) Poco
    4. ( ) Nada

14. ¿Qué impactos cree Ud. que produce en los alumnos el uso de Estrategias de Aprendizaje Cooperativo?

    1. ( ) Mejora la confianza del estudiante en sí mismo
    2. ( ) Mejora la capacidad para resolver conflictos sociales y afectivos de manera constructiva
    3. ( ) Promueve la autorreflexión
    4. ( ) Fomenta el desarrollo personal en actitudes y valores

15. ¿Cómo evalúa Ud. los beneficios del aprendizaje Cooperativo en el proceso de enseñanza?

    1. ( ) Excelente
    2. ( ) Buenos
    3. ( ) Regular
    4. ( ) Malo

16. ¿Qué Técnicas utiliza Ud. para evaluar el proceso de Aprendizaje Cooperativo?
    1. ( ) La Rejilla
    2. ( ) Las Rubricas
    3. ( ) Ficha de Observación
    4. ( ) Portafolio
    5. ( ) Cuestionarios y exámenes
    6. ( ) Fichas de Control de Tareas

17. ¿Considera Ud. que los grupos de Aprendizaje Cooperativo sirven de apoyo escolar y sistema de apoyo personal?
    1. ( ) Si
    2. ( ) No

18. ¿Cuánta capacitación requiere Ud. para trabajar con el aprendizaje cooperativo?.

    1. ( ) Mucho

2. ( ) Muy Poco
3. ( ) Poco
4. ( ) Nada

19. ¿En qué grado estaría de acuerdo con la realización de un evento de capacitación docente acerca de Estrategias de Aprendizaje Cooperativo?

1. ( ) Totalmente de acuerdo
2. ( ) Muy de acuerdo
3. ( ) Poco de acuerdo
4. ( ) Nada de acuerdo

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

ANEXO 4

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR



SEDE ESMERALDAS

MAESTRÍA EN EDUCACIÓN

ENCUESTA DIRIGIDA A LOS ESTUDIANTES

Señores estudiantes de la Unidad Educativa "Margarita Cortés", con el objetivo de contribuir al mejoramiento del proceso de enseñanza-aprendizaje del Bachillerato General Unificado en ciencias se está evaluando la viabilidad de implementación de la estrategia de Aprendizaje Cooperativo, con esta finalidad se ha elaborado el presente cuestionario en el que le solicitamos colabore con sus valiosas respuestas. Los resultados los daremos a conocer oportunamente en una sesión de trabajo.

Instrucciones: Para responder estas preguntas Ud. deberá marcar con una X en una sola respuesta en cada numeral o escribir lo que conozca en las preguntas abiertas, pensando en general, en todas las áreas a lo largo del curso.

Datos generales:

1. Género: M ( )   F ( )

2. Curso de Bachillerato: …………………………… ………………

3. ¿Qué entiendes por trabajo cooperativo?
   1. ( ) El trabajo en grupo de 3 a 5 miembros.
   2. ( ) El trabajo en grupo de 3 a 5 miembros en el que cada uno tiene una responsabilidad asignada dentro del grupo.
   3. ( ) El trabajo por parejas
   4. ( ) No lo sé

4. ¿Cuál de estas formas de trabajo utilizan más tus profesores en clase?
   1. ( ) Clase explicativa y trabajo individual

2. ( ) Trabajos por parejas
3. ( ) Trabajos en grupo
4. ( ) Trabajo en grupos cooperativos donde cada estudiante tiene una tarea concreta.

5. ¿Cuándo se forman los grupos de Aprendizaje Cooperativo?
   1.( ) Es mejor que los alumnos escojan los grupos, así pueden trabajar con los amigos y aprender más.
   2.( ) Es mejor que el profesor/a escoja los grupos, él sabe con quién nos conviene trabajar para rendir más y aprender mejor.
   3.( ) No lo sé

6. ¿Crees que tener responsabilidad individual dentro del grupo implica que todos los alumnos del grupo trabajen más?
   1. ( ) Si
   2. ( ) No
   3. ( ) No lo sé

7. ¿En qué medida te siente comprometido con tu propio aprendizaje y el de tus demás compañeros al trabajar en grupos de Aprendizaje Cooperativo?
   1. ( ) Mucho
   2. ( ) Muy Poco
   3. ( ) Poco
   4. ( ) Nada

8. ¿Crees que el Aprendizaje Cooperativo te enseña a saber resolver problemas de manera constructiva?
   1.( ) Si
   2.( ) No

9. EL trabajo Cooperativos ¿cómo afecta al ambiente del aula?
   1. ( ) Positivamente
   2. ( ) Negativamente

3. ( ) No afecta
4. ( ) No lo sé

10. ¿En qué medida la forma de Aprendizaje Cooperativo le permiten intercambiar información, materiales y recursos con sus compañeros?
   1. ( ) Mucho
   2. ( ) Muy Poco
   3. ( ) Poco
   4. ( ) Nada

11. ¿Qué efectos ha producido en ti el uso del Aprendizaje Cooperativo en el aula?
   1. ( ) Mejora la confianza del estudiante en sí mismo
   2. ( ) Mejora la capacidad para resolver conflictos sociales y afectivos de manera constructiva
   3. ( ) Promueve la autorreflexión
   4. ( ) Fomenta el desarrollo personal en actitudes y valores

12. ¿Crees que el trabajo Cooperativo fomenta valores y actitudes positivas, como el respeto, la ayuda mutua, la empatía, la capacidad de consenso, etc.?

   1. ( ) Totalmente de acuerdo
   2. ( ) Muy de acuerdo
   3. ( ) Poco de acuerdo
   4. ( ) Desacuerdo

13. ¿Te sientes más motivado/a para aprender cuando trabajas en grupos cooperativos que cuando trabajas individualmente?
   1. ( ) Siempre
   2. ( ) Casi Siempre
   3. ( ) A veces
   4. ( ) Nunca

14. ¿El profesor les indica los aspectos que utilizará para evaluar el trabajo de los grupos de Aprendizaje Cooperativo?
   1. ( ) Siempre
   2. ( ) Casi Siempre
   3. ( ) A veces
   4. ( ) Nunca

15. ¿Cuál es la forma que utilizan los profesores para colocar la calificación a los miembros de los grupos de Aprendizaje Cooperativo?
   1. ( ) El promedio de las notas individuales obtenidas de cada uno de los miembros del grupo.
   2. ( ) La nota de cada alumno se incrementa con un valor obtenido a partir de la nota media del grupo.
   3. ( ) La nota es individual por lo que cada miembro hace dentro del grupo
   4. ( ) Otras

16. ¿De qué forma le gustaría que los profesores califiquen la nota a cada miembro de los grupos de Aprendizaje Cooperativo?
   1. ( ) Individual
   2. ( ) grupal
   3. ( ) El promedio de la suma grupal más la individual
   4. ( ) Otros

17. ¿Cuándo crees que aprendes más?
   1. ( ) Trabajando individualmente
   2. ( ) Trabajando cooperativamente
   3. ( ) Trabajando en parejas

18. ¿Durante qué tiempo te gustaría permanecer en un mismo grupo de Aprendizaje Cooperativo?
   1. ( ) 1 período de clase
   2. ( ) 2 a 10 períodos de clase

3. ( ) 10 a 20 períodos de clase
4. ( ) Todos los períodos de clases del curso

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

ANEXO 5

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

SEDE ESMERALDAS

MAESTRÍA EN EDUCACIÓN
ENTREVISTA AL VICERRECTOR

1. ¿Conoce usted acerca del aprendizaje cooperativo?

1. ( ) Si
2. ( ) No

2. ¿Conoce las teorías que sustentan el Aprendizaje Cooperativo?

3. Usted considera que trabajar en equipos cooperativos con los estudiantes es:

1. ( ) Muy Importante
2. ( ) Importante
3. ( ) Necesario

Porque:
……………………………………………………………………………………

4. ¿Los docentes de la Institución utilizan Estrategias de Aprendizaje Cooperativo en sus planificaciones?

1. ( ) Siempre
2. ( ) A veces
3. ( ) Nunca

5. ¿Cree Ud. que el uso de Estrategias de Aprendizaje Cooperativo promueven aprendizajes significativos en los estudiantes?

1. ( ) Si
2. ( ) No

Porque:
…………………………………………………………………………

6. ¿La Institución cuenta con algún departamento que contribuya a la innovación educativa en cuanto al uso de nuevas estrategias de Enseñanza Aprendizaje?

1. ( ) Si
2. ( ) No
3.

6.- ¿Los docentes han recibido capacitación para trabajar con Estrategias de Aprendizaje Cooperativo?

1. ( ) Si
2. ( ) No

7.- ¿Considera Ud. que la práctica educativa de los docentes se puede innovar mediante el uso de estrategias de aprendizaje cooperativo?

1. ( ) Si
2. ( ) No

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

Anexo 6

Encuestas Online a Docentes

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
SEDE ESMERALDAS
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN
ENCUESTA DIRIGIDA A LOS DOCENTES

Señores Profesores del Colegio de Bachillerato Fiscal "Margarita Cortés", con el objetivo de contribuir al mejoramiento del proceso de Enseñanza Aprendizaje del Bachillerato General Unificado en Ciencias se está evaluando la viabilidad de implementación de la estrategia de Aprendizaje Cooperativo, con esta finalidad se ha elaborado el presente cuestionario en el que le solicitamos colabore con sus valiosas respuestas. Los resultados los daremos a conocer oportunamente en una sesión de trabajo.

Datos Generales

*Obligatorio

1. Género: *

- Masculino
- Femenino

2. Años como docente: *

3. Asignatura que imparte: *

4. ¿Qué Teoría Psicopedagógica sustenta el Aprendizaje Cooperativo? *

- Teoría Cognitivista
- Teoría Constructivista
- Teoría Conductista
- Teoría Sociocultural

5. ¿Con qué frecuencia utiliza la forma de Aprendizaje Cooperativo para trabajar en el aula de clases con los estudiantes? *

- Siempre
- Casi Siempre
- A veces
- Nunca

6. ¿Define en su plan de clase la estrategia de aprendizaje Cooperativo con la que trabajará? *

- Siempre
- Casi Siempre
- A veces
- Nunca

7. ¿Selecciones las Estrategias de Aprendizaje Cooperativo que conozca? *

- Rompecabezas
- Aprendizaje por equipos de estudiantes
- Mapa Conceptual
- Investigación en Grupo
- Aprendiendo Juntos
- Lluvia de Ideas

8. ¿En qué medida cree usted que las Estrategias de Aprendizaje Cooperativo contribuyen al desarrollo de destrezas con criterio de desempeño? *

- Mucho
- Muy Poco
- Poco
- Nada

9. En caso de que organice a sus estudiantes en grupos de Aprendizaje Cooperativo ¿Cuál es el criterio que utiliza para hacerlo? *

- Por afinidad
- Por nivel cognitivo
- Por actitud
- Por Sexo
- Por Religión

10. ¿Cuál es la cantidad de estudiantes que conforman un grupo? *

- De 2 a 4
- De 4 a 6
- De 6 a 8
- De 8 o más

11. ¿Durante qué tiempo trabajan juntos los grupos de Aprendizaje Cooperativo? *

- 1 período de clase
- 2 a 10 períodos de clase
- 10 a 20 períodos de clase
- 20 o más

12. ¿En qué medida las Estrategias de Aprendizaje Cooperativo que Ud. utiliza promueven el compromiso de los estudiantes hacia su propio aprendizaje y el de sus demás compañeros? *

- Mucho
- Muy Poco
- Poco
- Nada

13. ¿En qué medida las Estrategias de Aprendizaje Cooperativo que Ud. utiliza favorecen el intercambio de información, materiales y recursos? *

- Mucho
- Muy Poco
- Poco
- Nada

14. ¿Qué impactos cree Ud. que produce en los alumnos el uso de Estrategias de Aprendizaje Cooperativo? *

- Mejora la confianza del estudiante en sí mismo
- Mejora la capacidad para resolver conflictos sociales y afectivos de
- manera constructiva
- Promueve la autoreflexión
- Fomenta el desarrollo personal en actitudes y valores

15. ¿Cómo evalúa Ud. los beneficios del aprendizaje Cooperativo en el proceso de enseñanza? *

- Excelente
- Buenos
- Regular
- Malo

16. ¿Qué Técnicas utiliza Ud. para evaluar el proceso de Aprendizaje Cooperativo? *

- ☐ La Rejilla
- ☐ Las Rubricas
- ☐ Ficha de Observación
- ☐ Portafolio
- ☐ Cuestionarios y exámenes
- ☐ Fichas de Control de Tareas

17. ¿Considera Ud. que los grupos de Aprendizaje Cooperativo sirven de apoyo escolar y sistema de apoyo personal? *

- ○ Sí
- ○ No

18. ¿Cuánta capacitación requiere Ud. para trabajar con el aprendizaje cooperativo?. *

- ○ Mucho
- ○ Muy Poco
- ○ Poco
- ○ Nada

19. ¿En qué grado estaría de acuerdo con la realización de un evento de capacitación docente acerca de Estrategias de Aprendizaje Cooperativo? *

- ○ Totalmente de acuerdo
- ○ Muy de acuerdo
- ○ Poco de acuerdo
- ○ Nada de acuerdo

Continuar »



50% completado

Con la tecnología de

Anexo 7

Encuesta Online a Estudiantes



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
SEDE ESMERALDAS
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN
ENCUESTA DIRIGIDA A LOS ESTUDIANTES

Señores estudiantes del Colegio de Bachillerato Fiscal "Margarita Cortés", con el objetivo de contribuir al mejoramiento del proceso de Enseñanza Aprendizaje del Bachillerato General Unificado en Ciencias se está evaluando la viabilidad de implementación de la estrategia de Aprendizaje Cooperativo, con esta finalidad se ha elaborado el presente cuestionario en el que le solicitamos colabore con sus valiosas respuestas. Los resultados los daremos a conocer oportunamente en una sesión de trabajo.

Datos Generales

*Obligatorio

1. Género: *

- Masculino
- Femenino

2. Curso de Bachillerato *

- Primero
- Segundo
- Tercero

3. ¿Qué entiendes por trabajo cooperativo? *

- El trabajo en grupo de 3 a 5 miembros.
- El trabajo en grupo de 3 a 5 miembros en el que cada uno tiene una responsabilidad asignada dentro del grupo.
- El trabajo por parejas
- No lo sé

4. ¿Cuál de estas formas de trabajo utilizan más tus profesores en clase? *

- Clase explicativa y trabajo individual
- Trabajos por parejas
- Trabajos en grupo
- Trabajo en grupos cooperativos donde cada estudiante tiene una tarea concreta.

5. ¿Cuando se forman los grupos de Aprendizaje Cooperativo? *

- Es mejor que los alumnos escojan los grupos, así pueden trabajar con los amigos y aprender más.
- Es mejor que el profesor/a escoja los grupos, él sabe con quién nos conviene trabajar para rendir más y aprender mejor.
- No lo sé

6. ¿Crees que tener responsabilidad individual dentro del grupo implica que todos los alumnos del grupo trabajen más? *

- Si
- No
- No lo sé

7. ¿En qué medida te siente comprometido con tu propio aprendizaje y el de tus demás compañeros al trabajar en grupos de Aprendizaje Cooperativo? *

- Mucho
- Muy Poco
- Poco
- Nada

8. ¿Crees que el Aprendizaje Cooperativo te enseña a saber resolver problemas de manera constructiva? *

- Si
- No

9. El trabajo Cooperativos ¿cómo afecta al ambiente del aula? *

- Positivamente
- Negativamente
- No afecta
- No lo sé

10. ¿En qué medida la forma de Aprendizaje Cooperativo le permiten intercambiar información, materiales y recursos con sus compañeros? *

- Mucho
- Muy Poco
- Poco
- Nada

11. ¿Qué efectos ha producido en ti el uso del Aprendizaje Cooperativo en el aula? *

- Mejora la confianza del estudiante en sí mismo
- Mejora la capacidad para resolver conflictos sociales y afectivos de manera constructiva
- Promueve la autorreflexión
- Fomenta el desarrollo personal en actitudes y valores

12. ¿Crees que el trabajo Cooperativo fomenta valores y actitudes positivas, como el respeto, la ayuda mutua, la empatía, la capacidad de consenso, etc.? *

- Totalmente de acuerdo
- Muy de acuerdo
- Poco de acuerdo
- Desacuerdo

13. ¿Te sientes más motivado/a para aprender cuando trabajas en grupos cooperativos que cuando trabajas individualmente? *

- Siempre
- Casi Siempre
- A veces
- Nunca

14. ¿El profesor les indica los aspectos que utilizará para evaluar el trabajo de los grupos de Aprendizaje Cooperativo? *

- Siempre
- Casi Siempre
- A veces
- Nunca

15. ¿Cuál es la forma que utilizan los profesores para colocar la calificación a los miembros de los grupos de Aprendizaje Cooperativo? *

- El promedio de las notas individuales obtenidas de cada uno de los miembros del grupo.
- La nota de cada alumno se incrementa con un valor obtenido a partir de la nota media del grupo.
- La nota es individual por lo que cada miembro hace dentro del grupo
- Otras

16. ¿De qué forma le gustaría que los profesores califiquen la nota a cada miembro de los grupos de Aprendizaje Cooperativo? *

- Individual
- grupal
- El promedio de la suma grupal más la individual
- Otros

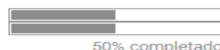
17. ¿Cuándo crees que aprendes más? *

- Trabajando individualmente
- Trabajando cooperativamente
- Trabajando en parejas

18. ¿Durante qué tiempo te gustaría permanecer en un mismo grupo de Aprendizaje Cooperativo? *

- 1 período de clase
- 2 a 10 períodos de clase
- 10 a 20 períodos de clase
- Todos los períodos de clases del curso

Continuar »


50% completado

Con la tecnología de

Anexo 8

Resultado de Encuestas Online a estudiantes

1		RESULTADOS ENCUESTA APLICADA A ESTUDIANTES										
2	Marca temporal	1. Géne	2. Curso de Bachillerato	3. ¿Qué entiendes por trabajo cooperativo?	4. ¿Cuál de estas formas de trabajo utilizan más tus profesores en clase	5. ¿Cuando se forman los grupos de Aprendizaje Cooperativo?	6. ¿Crees que tener responsabilidad individual dentro del grupo implica q	7. ¿En qué medida te siente comprometido con tu propio aprendizaje y el de tus demás compañeros al trabajar en grupo	8. ¿Crees que el Aprendizaje Cooperativo te enseña a saber resolver problemas	9. El trabajo Cooperativos ¿cómo afecta al ambiente del aula?	10. ¿En qué medida la forma de Aprendizaje Cooperativo le permiten intercambiar informació	11. ¿Qué efectos ha producido en ti el uso del Aprendizaje Cooperativo en el aul
3	8/17/2015 11:41:48	Masculino	Tercero	No lo sé	Clase explicativa y trabajo individual	profesor/a escoja los grupos, él sabe con	Si	Mucho	Si	Positivamente	Muy Poco	Mejora la confianza del estudiante en sí mismo
4	8/17/2015 11:42:26	Masculino	Tercero	miembros en el que cada uno tiene una responsabilidad	Clase explicativa y trabajo individual	profesor/a escoja los grupos, él sabe con	Si	Mucho	Si	Positivamente	Muy Poco	Mejora la confianza del estudiante en sí mismo
5	8/17/2015 11:50:08	Femenino	Tercero	miembros en el que cada uno tiene una responsabilidad	Trabajos por parejas	profesor/a escoja los grupos, él sabe con	Si	Muy Poco	Si	Positivamente	Mucho	para resolver conflictos sociales y afectivos
6	8/17/2015 11:51:41	Femenino	Tercero	miembros en el que cada uno tiene una responsabilidad	Clase explicativa y trabajo individual	profesor/a escoja los grupos, él sabe con	Si	Mucho	Si	Positivamente	Muy Poco	Mejora la confianza del estudiante en sí mismo
7	8/17/2015 11:56:49	Femenino	Tercero	miembros en el que cada uno tiene una responsabilidad	Clase explicativa y trabajo individual	profesor/a escoja los grupos, él sabe con	No	Muy Poco	Si	Positivamente	Mucho	para resolver conflictos sociales y afectivos
8	8/17/2015 11:58:27	Femenino	Tercero	miembros en el que cada uno tiene una responsabilidad	Clase explicativa y trabajo individual	profesor/a escoja los grupos, él sabe con	Si	Muy Poco	Si	Positivamente	Muy Poco	para resolver conflictos sociales y afectivos
9	8/17/2015 12:03:40	Femenino	Tercero	miembros en el que cada uno tiene una responsabilidad	cooperativos donde cada estudiante tiene	profesor/a escoja los grupos, él sabe con	No	Muy Poco	Si	No afecta	Mucho	para resolver conflictos sociales y afectivos
10	8/17/2015 12:09:35	Masculino	Tercero	miembros en el que cada uno tiene una responsabilidad	cooperativos donde cada estudiante tiene	profesor/a escoja los grupos, él sabe con	No	Mucho	No	Positivamente	Mucho	Promueve la autorreflexión
11	8/17/2015 12:09:49	Masculino	Tercero	miembros en el que cada uno tiene una responsabilidad	Trabajos en grupo	alumnos escojan los grupos, así pueden	Si	Mucho	Si	Positivamente	Mucho	Mejora la confianza del estudiante en sí mismo
12	8/17/2015 12:14:18	Femenino	Tercero	El trabajo en grupo de 3 a 5 miembros.	Clase explicativa y trabajo individual	alumnos escojan los grupos, así pueden	Si	Mucho	Si	Positivamente	Muy Poco	para resolver conflictos sociales y afectivos

11. ¿Qué efectos ha producido en ti el uso del Aprendizaje Cooperativo en el aul	12. ¿Crees que el trabajo Cooperativo fomenta valores y actitudes positivas, como el respeto, la ayuda mutua, la empatía, la capacidad de consenso, etc.?	13. ¿Te sientes más motivado/a para aprender cuando trabajas en grupos cooperativos	14. ¿El profesor les indica los aspectos que utilizará para evaluar el trabajo de los grupos de Aprendizaje	15. ¿Cuál es la forma que utilizan los profesores para colocar la calificación a los miembros de los grupos de Aprendizaje Cooperativo?	16. ¿De qué forma le gustaría que los profesores califiquen la nota a cada miembro de los grupos de Aprendizaje Cooperativo?	17. ¿Cuándo crees que aprendes más?	18. ¿Durante qué tiempo te gustaría permanecer en un mismo grupo de Aprendizaje Cooperativo?
Mejora la confianza del estudiante en sí mismo	Totalmente de acuerdo	Casi Siempre	Casi Siempre	alumno se incrementa con un valor obtenido	Individual	Trabajando en parejas	1 período de clase
Mejora la confianza del estudiante en sí mismo	Totalmente de acuerdo	A veces	A veces	por lo que cada miembro hace dentro	Individual	Trabajando individualmente	1 período de clase
para resolver conflictos sociales y afectivos	Totalmente de acuerdo	Siempre	Casi Siempre	alumno se incrementa con un valor obtenido	Individual	Trabajando cooperativamente	1 período de clase
Mejora la confianza del estudiante en sí mismo	Poco de acuerdo	A veces	A veces	por lo que cada miembro hace dentro	suma grupal más la individual	Trabajando en parejas	2 a 10 períodos de clase
para resolver conflictos sociales y afectivos	Totalmente de acuerdo	Casi Siempre	Siempre	alumno se incrementa con un valor obtenido	suma grupal más la individual	Trabajando cooperativamente	1 período de clase
para resolver conflictos sociales y afectivos	Totalmente de acuerdo	Siempre	Casi Siempre	alumno se incrementa con un valor obtenido	suma grupal más la individual	Trabajando en parejas	períodos de clases del curso
para resolver conflictos sociales y afectivos	Totalmente de acuerdo	A veces	A veces	notas individuales obtenidas de cada	suma grupal más la individual	Trabajando cooperativamente	1 período de clase
Promueve la autorreflexión	Totalmente de acuerdo	A veces	Siempre	alumno se incrementa con un valor obtenido	suma grupal más la individual	Trabajando individualmente	2 a 10 períodos de clase
Mejora la confianza del estudiante en sí mismo	Totalmente de acuerdo	Siempre	Casi Siempre	notas individuales obtenidas de cada	Individual	Trabajando individualmente	2 a 10 períodos de clase
para resolver conflictos sociales y afectivos	Totalmente de acuerdo	Siempre	Casi Siempre	notas individuales obtenidas de cada	grupal	Trabajando individualmente	1 período de clase

Anexo 9

Nivel de Consistencia del Instrumento Aplicado a Docentes

Número de Encuestados	1. Género:	2. Curso de Bachillerato	3. Asignatura que imparte	Item4	Item5	Item6	Item7	Item8	Item9	Item10	Item11	Item12	Item13	Item14	Item15	Item16	Item17	Item18	Item19	total matriz1
1	2	1		1	2	1	4	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	22
2	1	1		2	3	1	3	1	1	2	3	1	1	2	2	1	1	1	1	26
3	2	1		2	1	2	4	1	1	1	2	1	2	2	1	1	1	1	2	25
4	2	1		2	3	1	4	2	1	2	1	2	2	2	1	4	2	1	2	32
5	2	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1	2	20
6	2	1		1	2	1	4	1	1	2	1	2	2	2	2	4	2	1	2	30
7	2	1		4	2	1	1	1	4	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	25
8	2	1		4	2	1	3	1	2	2	2	1	1	2	1	1	2	1	2	28
9	2	1		1	2	1	3	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	2	22
10	2	1		1	1	2	3	1	4	2	1	2	2	2	2	1	1	1	1	27
11	2	1		1	1	2	4	1	4	2	2	1	2	2	2	1	1	2	1	29
12	2	1		1	1	1	2	2	1	1	2	3	2	2	1	1	1	1	1	23
13	2	1		1	2	2	4	2	1	2	1	3	1	2	1	1	1	1	1	26
14	2	1		1	3	1	3	1	1	2	2	1	1	2	1	1	1	1	1	23
15	2	1		1	1	1	4	1	2	1	1	1	4	2	2	1	2	1	1	26
16	2	1		2	1	2	3	2	1	1	2	2	2	2	2	1	2	1	2	28
17	1	1		2	2	1	4	1	1	1	2	2	2	2	2	1	1	1	2	27
18	2	2		1	1	1	3	3	1	2	3	2	2	1	1	1	1	1	2	26
19	2	2		1	2	1	4	3	4	1	1	1	2	2	1	4	1	1	2	31
20	2	2		1	1	1	1	3	1	2	3	2	2	2	1	4	1	1	2	28
21	2	2		2	2	2	3	1	4	1	1	2	2	2	2	1	1	1	1	28
22	2	2		4	2	2	1	3	1	1	2	2	2	2	2	1	1	1	1	28
23	2	2		4	2	2	3	3	1	2	3	1	2	2	1	1	1	1	1	30
24	2	2		4	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	2	22
25	2	2		4	3	1	3	1	1	2	1	2	2	2	2	1	1	1	2	29
26	2	2		4	1	2	4	1	4	1	2	1	2	1	2	1	1	2	2	31
27	2	1		4	1	1	4	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	24
28	1	1		2	1	1	3	1	1	2	3	1	1	2	1	1	1	2	1	24
29	2	1		2	1	2	4	1	1	1	2	1	2	2	1	1	1	2	2	26
30	2	1		2	1	1	4	2	1	2	1	2	2	2	2	4	2	1	2	31
31	2	1		4	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	2	1	23
32	2	1		4	1	1	4	3	1	2	1	2	2	2	2	4	1	2	1	33
33	2	1		4	1	1	3	3	4	1	1	1	2	2	1	1	1	2	2	30
34	2	1		1	2	1	3	3	2	1	2	1	1	2	1	1	2	2	2	27
35	2	1		1	1	1	3	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	2	21
PROMEDIO				77	55	45	106	56	59	51	57	52	63	65	52	53	42	44	54	11,25
DESVIACIÓN				1,30	0,70	0,46	1,07	0,85	1,21	0,51	0,73	0,61	0,58	0,36	0,51	1,15	0,41	0,44	0,51	
VARIANZA				1,69	0,49	0,21	1,15	0,72	1,46	0,26	0,53	0,37	0,34	0,13	0,26	1,32	0,16	0,20	0,26	
VARIANZA TOTAL				9,53																

Anexo 10

Nivel de Consistencia del Instrumento Aplicado a Estudiantes

Número de Encuestados	1. Género:	2. Curso de Bachillerato	Item3	Item4	Item5	Item6	Item7	Item8	Item9	Item10	Item11	Item12	Item13	Item14	Item15	Item16	Item17	Item18	total matriz1
1	2	1	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	2	3	1	1	2	4	26
2	1	1	2	1	1	3	1	1	1	3	1	1	2	3	1	1	2	4	28
3	2	1	2	1	2	4	1	1	1	2	1	2	2	3	1	1	2	2	28
4	2	1	2	1	1	4	2	1	1	1	2	2	2	2	4	3	2	2	32
5	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	2	2	21
6	2	1	1	1	1	4	3	1	1	1	2	2	2	2	4	3	2	2	32
7	2	1	1	1	1	3	3	4	1	1	1	2	2	2	1	1	2	4	30
8	2	1	1	2	1	3	3	2	1	2	1	1	2	3	1	2	2	2	29
9	2	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	2	1	3	1	1	1	2	22
10	2	1	1	1	2	3	1	4	1	1	2	2	2	2	1	1	1	2	27
11	2	1	1	1	2	4	1	4	1	2	1	2	2	3	1	1	1	2	29
12	2	1	1	1	1	2	3	1	1	2	3	2	2	2	1	1	1	2	26
13	2	1	1	2	2	4	3	1	2	1	3	1	2	3	1	1	1	2	30
14	2	1	1	1	1	3	3	1	2	2	1	1	2	2	1	1	1	4	27
15	2	1	1	1	1	4	1	2	1	1	1	4	2	3	1	3	2	4	32

Número de Encuestados	1. Género:	2. Curso de Bachillerato	Item3	Item4	Item5	Item6	Item7	Item8	Item9	Item10	Item11	Item12	Item13	Item14	Item15	Item16	Item17	Item18	total matriz1
16	2	1	2	1	2	3	1	1	1	2	2	2	2	2	1	3	2	2	29
17	1	1	2	2	1	4	1	1	1	2	2	2	2	2	1	3	2	4	32
18	2	2	1	1	1	3	3	1	1	3	2	2	1	2	1	1	1	4	28
19	2	2	1	2	1	4	3	4	1	1	1	2	2	2	4	3	2	4	37
20	2	2	1	1	1	3	3	1	1	3	2	2	2	3	4	1	1	2	31
21	2	2	2	1	2	3	1	4	1	1	2	2	2	3	1	1	2	4	32
22	2	2	1	1	2	3	3	1	1	2	2	2	2	3	1	3	2	2	31
23	2	2	1	1	2	3	3	1	1	3	1	2	2	2	1	3	2	2	30
24	2	2	1	1	1	3	1	1	1	2	2	1	1	3	1	1	1	2	23
25	2	2	1	1	1	3	1	1	1	1	2	2	2	3	1	3	2	2	27
26	2	2	1	1	2	4	1	4	1	2	1	2	1	2	1	1	2	2	28
27	2	1	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	2	3	1	1	2	4	26
28	1	1	2	1	1	3	1	1	1	3	1	1	2	3	1	1	2	4	28
29	2	1	2	1	2	4	1	1	1	2	1	2	2	3	1	1	2	2	28
30	2	1	2	1	1	4	2	1	1	1	2	2	2	2	4	3	2	2	32
31	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	2	2	21

Número de Encuestados	1. Género:	2. Curso de Bachillerato	Item3	Item4	Item5	Item6	Item7	Item8	Item9	Item10	Item11	Item12	Item13	Item14	Item15	Item16	Item17	Item18	total matriz1
32	2	1	1	1	1	4	3	1	1	1	2	2	2	2	4	3	2	2	32
33	2	1	1	1	1	3	3	4	1	1	1	2	2	2	1	1	2	4	30
34	2	1	1	2	1	3	3	2	1	2	1	1	2	3	1	2	2	2	29
35	2	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	2	1	3	1	1	1	2	22
36	2	1	1	1	2	3	1	4	1	1	2	2	2	2	1	1	1	2	27
37	2	1	1	1	2	4	1	4	1	2	1	2	2	3	1	1	1	2	29
38	2	1	1	1	1	2	3	1	1	2	3	2	2	2	1	1	1	2	26
39	2	1	1	2	2	4	3	1	2	1	3	1	2	3	1	1	1	2	30
40	2	1	1	1	1	3	3	1	2	2	1	1	2	2	1	1	1	4	27
41	2	1	1	1	1	4	1	2	1	1	1	4	2	3	1	3	2	4	32
42	2	1	2	1	2	3	1	1	1	2	2	2	2	2	1	3	2	2	29
43	1	1	2	2	1	4	1	1	1	2	2	2	2	2	1	3	2	4	32
44	2	2	1	1	1	3	3	1	1	3	2	2	1	2	1	1	1	4	28
45	2	2	1	2	1	4	3	4	1	1	1	2	2	2	4	3	2	4	37
46	2	2	1	1	1	3	3	1	1	3	2	2	2	3	4	1	1	2	31
47	2	2	2	1	2	3	1	4	1	1	2	2	2	3	1	1	2	4	32

Número de Encuestados	1. Género:	2. Curso de Bachillerato	Item3	Item4	Item5	Item6	Item7	Item8	Item9	Item10	Item11	Item12	Item13	Item14	Item15	Item16	Item17	Item18	total matriz1
48	2	2	1	1	2	3	3	1	1	2	2	2	2	3	1	3	2	2	31
49	2	2	1	1	2	3	3	1	1	3	1	2	2	2	1	3	2	2	30
50	2	2	1	1	1	3	1	1	1	2	2	1	1	3	1	1	1	2	23
51	2	2	1	1	1	3	1	1	1	1	2	2	2	3	1	3	2	2	27
52	2	2	1	1	2	4	1	4	1	2	1	2	1	2	1	1	2	2	28
53	2	2	2	1	1	4	3	4	1	1	2	2	1	2	1	3	1	2	31
54	1	2	1	2	2	3	1	1	2	1	1	1	2	2	1	1	1	4	26
55	1	2	1	1	1	4	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1	4	25
56	2	2	2	1	3	3	3	4	1	1	2	1	2	2	1	1	1	2	30
57	2	2	1	1	1	2	3	1	1	1	2	2	2	2	1	3	1	2	26
58	2	2	2	1	2	2	3	1	1	2	1	1	2	3	1	3	2	3	30
59	2	2	2	1	2	2	1	4	1	1	2	2	2	3	1	3	2	3	32
60	2	2	1	1	1	4	1	4	1	1	1	1	2	2	1	3	3	4	31
61	1	2	1	2	1	3	1	2	1	1	1	2	2	3	1	3	1	2	27
62	1	2	1	1	2	4	1	4	1	1	2	1	1	3	1	1	1	2	27
63	2	3	2	2	1	4	3	1	1	2	1	1	2	2	1	1	1	3	28

Número de Encuestados	1. Género:	2. Curso de Bachillerato	Item3	Item4	Item5	Item6	Item7	Item8	Item9	Item10	Item11	Item12	Item13	Item14	Item15	Item16	Item17	Item18	total matriz1
64	1	3	2	1	1	3	3	1	1	3	1	2	2	2	1	3	1	2	29
65	1	3	2	1	2	4	1	4	1	2	2	2	2	3	1	3	2	2	34
66	1	3	2	1	2	2	1	4	1	2	2	2	2	2	1	3	2	2	31
67	2	3	2	1	3	3	3	1	1	3	2	1	2	3	1	3	2	4	35
68	2	3	1	2	2	4	3	1	1	2	2	2	2	2	4	3	2	2	35
69	2	3	1	2	2	4	3	1	1	2	2	2	2	2	1	3	2	2	32
70	2	3	2	2	2	3	1	1	1	2	2	1	2	3	4	3	1	2	32
71	2	3	1	1	1	3	1	4	1	1	1	1	1	3	1	3	2	3	28
72	1	3	1	1	1	4	3	4	1	1	1	1	2	3	1	3	2	2	31
73	1	3	1	1	1	4	3	4	1	1	2	1	2	3	1	3	2	2	32
74	1	3	1	1	1	3	3	1	1	1	2	2	2	3	1	3	2	2	29
75	1	3	1	1	1	3	3	1	1	1	1	2	1	3	1	3	2	2	27
76	2	3	1	2	1	2	1	4	1	2	2	2	2	3	1	1	1	2	28
77	2	3	1	1	2	2	1	4	1	1	1	2	2	2	1	3	1	2	27
78	2	3	2	2	1	3	3	1	2	1	2	1	2	2	4	1	2	2	31
79	2	3	2	1	2	3	3	1	2	3	1	1	2	2	1	1	1	2	28

Número de Encuestados	1. Género:	2. Curso de Bachillerato	Item3	Item4	Item5	Item6	Item7	Item8	Item9	Item10	Item11	Item12	Item13	Item14	Item15	Item16	Item17	Item18	total matriz1
80	2	3	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	2	21
PROMEDIO			105	96	113	257	156	157	87	130	125	138	148	199	113	156	129	208	11,13
DESVIACIÓN			0,47	0,40	0,54	0,74	0,99	1,36	0,28	0,72	0,59	0,59	0,36	0,50	1,04	0,99	0,52	0,89	
VARIANZA			0,22	0,16	0,30	0,55	0,98	1,86	0,08	0,52	0,35	0,35	0,13	0,25	1,08	0,98	0,27	0,80	
VARIANZA TOTAL			8,88																

Anexo 11

Aplicación de encuestas online a estudiantes



Anexo 12

Entrevista a Vicerrector de la Unidad Educativa "Margarita Cortés"





Anexo 13

Pilotaje a estudiantes de Bachillerato General Unificado Unidad Educativa "Luis Vargas Torres"



Anexo 14

Pilotaje encuesta a docentes Unidad Educativa "Luis Vargas Torres"

